ner,
nge
ogie
3

Path. 698 I
Kustner

Bayerische Staatsbibliothek
<36650946640010

GRUNDZÜGE

der

GYNÄKOLOGIE

von

Dr. Otto Küstner,
o. ö. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie, Director der Kaiserlichen Universitätsfrauenklinik zu Dorpat.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Mit 3 chromolithographischen Tafeln und 117 Abbildungen im Text.

Jena,
Verlag von Gustav Fischer.
1893.

453 F

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Von demselben Verfasser sind erschienen:

Beiträge zu der Lehre von der Endometritis. Mit 2 lithographischen Tafeln. 1883. Preis: 4 Mark.

Das untere Uterinsegment und die Decidua cervicalis. Mit 2 Tafeln. 1882. Preis: 2 Mark 40 Pf.

Boehm, Dr. Rudolf, o. ö. Professor der Pharmakologie und Direktor des Pharmakologischen Instituts an der Universität Leipzig, **Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre** für Studierende, Aerzte und Apotheker auf Grundlage des Deutschen Arzneibuches (Pharmacopoea Germanica Ed. III) sowie der übrigen Europäischen Pharmacopoeen u. der Pharmacopoea of the United States. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. 1891. Preis: brosch. 9 M., gebd. 10 M.

Hertwig, Dr. Oscar, o. ö. Professor der Anatomie und Director des II. anatomischen Institutes an der Universität Berlin, **Die Zelle und die Gewebe.** Grundzüge der allgemeinen Anatomie und Physiologie. Mit 168 Abbildungen im Texte. 1892. Preis: 8 Mark.

Inhalt: Erstes Capitel. Die Geschichte der Zellentheorie. Die Geschichte der Protoplasmatheorie. — Zweites Capitel. Die chemisch-physikalischen und morphologischen Eigenschaften der Zelle. — Drittes Capitel. Die Lebenseigenschaften der Zelle. I. Die Bewegungserscheinungen. — Viertes Capitel. Die Lebenseigenschaften der Zelle. II. Die Reizerscheinungen. — Fünftes Capitel. Die Lebenseigenschaften der Zelle. III. Stoffwechsel und formative Thätigkeit. — Sechstes Capitel. Die Lebenseigenschaften der Zelle. IV. Die Fortpflanzung der Zelle auf dem Wege der Theilung. — Siebentes Capitel. Die Lebenseigenschaften der Zelle. V. Die Erscheinungen und das Wesen der Befruchtung. — Achtes Capitel. Wechselwirkungen zwischen Protoplasma, Kern und Zellproduct. — Neuntes Capitel. Die Zelle als Anlage eines Organismus (Vererbungstheorieen).

Soeben erschien:

—— **Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere.** Vierte theilweise umgearbeitete Auflage. Mit 362 Abbildungen im Texte und 2 lithographischen Tafeln. Preis: broschiert 11 Mark 50 Pf., in Callico gebunden 12 Mark 50 Pf.

von Kahlden, Dr. C., a. o. Professor und I. Assistent am patholog. Institut der Universität Freiburg in Baden, **Technik der histologischen Untersuchung** pathologisch-anatomischer Präparate. Für Studirende und Aerzte. Zweite wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Ergänzungsheft zu Ziegler's Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie. 1892. Preis: brosch. 2 Mark, geb. 2 Mark 50 Pf.

Klebs, Dr. Edwin, o. ö. Professor der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie an der Universität Zürich, **Die allgemeine Pathologie oder die Lehre von den Ursachen und dem Wesen der Krankheitsprocesse.**

Erster Theil: **Die Krankheitsursachen. — Allgemeine pathologische Aetiologie.** Mit 66 theilweise farbigen Abbildungen im Text und 8 Farbentafeln. 1887. Preis: 14 Mark.

Zweiter Theil: **Die krankhaften Störungen des Baues und der Zusammensetzung des menschlichen Körpers.** Mit 79 farbigen Abbildungen im Text und 47 Farbentafeln. 1889. Preis: 30 Mark.

Kocher, Dr. Th., Professor an der Universität und Direktor der chirurgischen Klinik der Universität Bern, **Chirurgische Operationslehre.** Mit 163 Abbildungen im Texte. 1892. Preis: brosch. 4 M. 50 Pf., geb. 5 M. 50 Pf.

Zeitschrift für ärztliche Landpraxis, Februar 1893, Nr. 2: Die litterarischen Produktionen Kocher's sind als durchgehends vorzügliche Leistungen so allgemein anerkannt und gewürdigt, dass man berechtigt ist, jedem neuen Werke dieses Autors mit günstigem Vorurtheil gegenüberzutreten. Das vorliegende reiht sich an Trefflichkeit seinen Vorgängern würdig an und verdient eine weitgehende Empfehlung. Dies um so mehr, als seine Tendenz eine praktische ist. Der Stoff ist topographisch-anatomisch geordnet, im wesentlichen anatomisch behandelt und sehr reichhaltig. Die Inhaltsübersicht, in welcher jede Operation für sich eine Ziffer erhalten hat, weist 229 Nummern auf. Es figuriren darin ausser den typischen grösseren Operationen eine Masse operativer Aufsuchungen anatomischer Objecte, die sonst in Operationscursen wenig geübt und berücksichtigt werden. Auch für die Blosslegung kleinerer Nerven und Gefässzweige mangelt es nicht an Vorschriften. Betreffs der Auswahl der

(*Fortsetzung auf der dritten Seite des Umschlags.*)

GRUNDZÜGE

der

GYNÄKOLOGIE

von

Dr. Otto Küstner,

o. ö. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie, Director der
Kaiserlichen Universitätsfrauenklinik zu Dorpat.

Mit 3 chromolithographischen Tafeln
und 117 Abbildungen im Text.

Jena,
Verlag von Gustav Fischer.
1893.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Seinen Lehrern

Herrn

Geh. Medicinalrath Prof. Dr. R. Olshausen

in Berlin,

Herrn

Geh. Hofrath Prof. Dr. B. S. Schultze

in Jena

in Hochachtung und Dankbarkeit.

[illegible]

[illegible]

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. H. Olshausen

[illegible]

[illegible]

Geh. Hofrath Prof. Dr. B. S. Schultze

[illegible]

[illegible]

Vorwort.

In kurzer Zeit läuft ein Lustrum ab, dass ich an dieser Universität wirke. Während dieser Zeit ist mir von vielen meiner mir näher stehenden Schüler ein Wunsch geäussert worden, welchem ich mit der Herausgabe dieses Buches nachkomme. Ich darf wohl damit das Erscheinen desselben zur Genüge motivirt betrachten.

Es fehlt ja nicht an Lehrbüchern der Gynäkologie. In deutscher Sprache sind etwa ebenso viele erschienen, wie in englischer und französischer. Die deutsche Sprache ist ganz besonders reich an umfassenden, das ganze Gebiet der Gynäkologie ausführlich behandelnden Werken; die grosse von Chrobak, Müller, Fritsch, Gusserow, Olshausen, Bandl, Billroth, Zweifel, v. Winckel bearbeitete Gynäkologie, Hegar-Kaltenbach, Schroeder, von Hofmeier neu bearbeitet, v. Winckel', Fritsch', Zweifel, endlich Hofmeier's Operationslehre sind ausführliche Werke. Kleinere Bücher sind rarer; ein solches findet vielleicht noch Platz, kann vielleicht sogar einem über die örtlichen Grenzen der Lehrthätigkeit des Verfassers hinausgehenden Bedürfniss entsprechen.

Die Eigenthümlichkeit der Entstehung dieses Buches legte es mir nahe, ihm das Gepräge meiner hiesigen Wirksamkeit zu geben. Das war sehr gut möglich. Ich kann mit einiger Genugthuung constatiren, dass sich die mir unterstellte Klinik in dem Tempo und der Progression derjenigen Tradition weiter entwickelt hat, in welcher ich sie seiner Zeit von meinem Amtsvorgänger, Herrn Collegen Runge über-

nommen habe. Der Materialzufluss ist von Jahr zu Jahr bedeutender geworden; verzeichnete ich in meinem ersten Lehrjahre 1888 eine Aufnahme von 178 gynäkologischen Fällen, so weist das Jahr 1892 die Ziffer von 451 auf. Betrug 1888 die Zahl der ambulant die Klinik aufsuchenden gynäkologischen Kranken 527, so beträgt sie 1892 1050. Natürlich schliessen sich die für die Klinik und Ambulanz verzeichneten Ziffern nicht aus, sondern decken sich, wenn auch nur zu einem verschwindend kleinen Theile.

Jedenfalls war ich jetzt nach 5 Jahren in der Lage, auch schon auf eine nicht ganz unbedeutende Dorpater Erfahrung zurückblicken zu können.

In der Anordnung des Stoffes bin ich etwas von dem Herkömmlichen abgewichen. Herkömmlich ist es, den Stoff streng topographisch zu gruppiren. Mir lag es hauptsächlich daran, das klinische Bild scharf und plastisch zum Ausdruck zu bringen, selbst wenn dadurch, wie unvermeidlich, Wiederholungen nöthig werden sollten, vom didaktischen Standpunkte aus bekanntlich kein Nachtheil. In dieser Absicht habe ich denn auch öfter den Faden der Erörterung unterbrochen und bin vom Katheder zum Krankenbett heruntergestiegen, um den Fall, den Krankenbericht, den an der Lebenden gewonnenen Befund reden zu lassen, wo der Stoff es wünschenswerth erscheinen liess *).

Das Buch ist für Studirende und diejenigen praktischen Aerzte bestimmt, welche alle Disciplinen der Medicin in mehr weniger gleichem Umfange und gleicher Tiefe betreiben. Für diejenigen, welche sich der Gynäkologie vorwiegend und ausschliesslich widmen wollen, ist der Rath der grossen, umfassenden Handbücher und der Fachzeitschriften unentbehrlich, sie können aus meinem kleinen Buche nur meinen Standpunkt, welchen ich gewissen, schwebenden, unerledigten Fragen gegenüber einnehme, ersehen; mitunter habe ich geglaubt, denselben am besten durch Stillschweigen charakterisiren zu dürfen.

Ein Literaturverzeichniss habe ich nicht gegeben. Dasselbe hat nur Bedeutung für denjenigen, welcher selbständig auf einem Gebiete

*) Einige der eingeflochtenen Krankengeschichten sind bereits in den Dissertationen meiner Schüler, der Herren Dr.Dr. Brehm, Reuter, S. Schultze, Hörschelmann, Mickwitz, Grünberg, veröffentlicht worden.

arbeiten, sich detaillirt mit einer Frage beschäftigen will. Für ihn muss aber das Verzeichniss vollständig sein, und ein solches würde den Umfang des Buches erheblich vergrössert haben. Ich konnte ein derartiges Verzeichniss um so eher weglassen, als wir ausserordentlich vollständige Literaturverzeichnisse in einigen der oben genannten Werke besitzen, bis 1886 in der grossen Deutschen Gynäkologie, bis 1891 in v. WINCKEL's Lehrbuch, ferner in dem Centralblatt für Gynäkologie von FRITSCH und in dem Jahresbericht von FROMMEL.

Auch in der Wahl der Bilder bin ich etwas vom Gebräuchlichen abgewichen. Zunächst habe ich keine Instrumente abgebildet oder nur ganz wenige specifische, sonst weniger bekannte. Die gewöhnlichen Specula, Zangen, Scheeren, Messer sieht der Student täglich während des Unterrichts, ausserdem in jedem Schaufenster der Instrumentenmacher. Ihre Wiedergabe im Bilde durfte vielleicht am entbehrlichsten erscheinen.

Zur Darstellung vieler Krankheiten der inneren Genitalien habe ich die halbschematische Skizze bevorzugt. Derartige Bilder sind klar, und was die Hauptsache ist, sie geben das wieder, was man an der Lebenden tasten kann. Nicht mehr, aber auch nicht weniger. So leistet ein solches Bild für die Schilderung der Diagnose mehr als eine halbe Seite Text.

Diejenigen Bilder, welche Zustände, Befunde, Affectionen darstellen, sind fast durchweg Portraits; die meisten entstammen meiner Dorpater Beobachtungszeit, einige wenige habe ich meinen früheren Aufzeichnungen entnommen. Entlehnt habe ich mit der gütigen Erlaubniss der Herren Autoren nur wenige Abbildungen, deren Correctheit, Güte und Anschaulichkeit über allen Zweifel erhaben ist. Das sind No. 1, 3, 22, 27, 32, 33, 34, 35, 37, 38 aus SCHULTZE'schen Werken, No. 7, 8, 88 aus HERTWIG's Entwicklungsgeschichte und No. 18 aus HOLST's Beiträgen zur Gynäkologie und Geburtskunde. Bei der Anfertigung der Figg. 5 und 6 habe ich mich an entsprechende Abbildungen in PANSCH-STIEDA's Anatomie angelehnt, bei der von Fig. 4 an Fig. 4 auf SCHULTZE's Wandtafel No. III.

Die mikroskopischen Bilder sind zum überwiegend grössten Theile nach Präparaten, welche im pathologisch-anatomischen Institut des Herrn Collegen R. THOMA gefertigt sind, von meinem früheren Unterassistenten Herrn stud. med. WAEGNER gezeichnet; seiner talentvollen

Hand danke ich ausserdem die Bilder No. 21, 41, 45, 56, 62, 63 und die Farbendrucktafel No. 1, die Farbendrucktafeln No. 2 und 3 der des Herrn Dr. med. v. Kiersnowsky. Die übrigen Bilder, also 82 an der Zahl, sind von mir selbst entworfen und ausgeführt.

Wie bei jedem Acte klinischer, wie didaktischer Thätigkeit, so hatte ich mich auch bei der Anfertigung dieses Buches der dankenswerthen Unterstützung meiner Assistenten, der Herren Dr. G. v. Knorre und Dr. A. Keilmann zu erfreuen.

Dorpat, Januar 1893.

Otto Küstner.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Erstes Capitel. Anatomisches 1

Die äusseren Genitalien 1
Scheide und Uterus 2
Dammmusculatur 5
Die inneren Genitalien vom Becken aus gesehen 5
Ovarien, Parovarien, Tuben 7
Blase und Urethra 8
Peritoneum, Parametrium, Levator ani, Spatium ischiorectale 9
Vascularisation der Genitalien 10
Nerven . 12

Zweites Capitel. Entwickelung, Reife und Involution der weiblichen Generationsorgane 12

Urniere und Müller'scher Faden 13
Der Uterus des Kindes 15
Entwickelung der Ovarien, Parovarien, der Gartner'schen Kanäle, der äusseren Genitalien, der Blase, des Rectums . . 16
Descensus ovariorum 17
Die Menstruation 17
Die senile Involution 19

Drittes Capitel. Die Missbildungen des weiblichen Urogenitalsystems . 20

Die Missbildungen der inneren weiblichen Genitalien . . . 20
Vier Hauptgruppen derselben 21
Einige Formen, welche beim Menschen Missbildungen sind, sind im Thierreich normal 22
Die Missbildungen der Blase, Urethra, der äusseren Genitalien und des Rectums 33
Persistiren infantiler Zustände 38

Viertes Capitel. Gynäkologische Diagnostik 40

Palpation . 40
Sondiren . 45
Sondiren der Blase 47
Messung . 47

Seite

Combinirte Messung 47
Untersuchung in Narkose 48
— — vom Rectum aus mit der halben, mit der ganzen Hand 48
Graphische Skizzirung der Befunde 49
— — in lebensgrosse Schemata 50
Untersuchung mit dem Speculum 51
Cautelen bei der Untersuchung 51

Fünftes Capitel. Normale und pathologische Lagen und Bewegungen des Uterus 52

Anteversio-flexio ist die Normallage 52
Normale Beweglichkeit 52
Die pathologischen Lageveränderungen sind durch ihre Stabilität ausgezeichnet 53
Elevation, Lateriposition, Torsion, Axendrehung 54
Schultze's pathologische Anteflexio 56
Sonderstellung der Retroflexio, des Prolaps, der Inversio . . 57

Sechstes Capitel. Retroversio-flexio 57

Mitbetheiligung der Nachbarorgane an der Lageveränderung 58
Aetiologie . 59
Symptome . 62
Therapie, Repositionsmethoden 65
Schultze'sche Trennung 69
Pessare, Hodge, Thomas, Schultze 71
Intrauterinpessar 75
Individualisiren bei der Behandlung der Retroflexion 76
Alexander-Adam's Operation 79
Olshausen's Ventrifixation 80
Mackenrodt's vaginale Fixation 81

Siebentes Capitel. Prolapsus uteri et vaginae 82

Formen des Scheidenvorfalls 82
Ursache des Uterusvorfalls 83
Folgeerscheinungen des Vorfalls 85
Nierenerkrankungen bei Vorfall 88
Therapie des Vorfalls 90
Massage, mechanische Behandlung 90
Operationen, Hegar's Operation 91
Neugebauer-Lefort's Operation 91
Fritsch's Operation 93
Verf.'s Verfahren 93
Behandlung des Vorfalls bei Greisinnen 94

Achtes Capitel. Inversio uteri 95

Lacerationsectropien sind partielle Inversionen 95
Entstehung der puerperalen Inversion 95
Reinversionsverfahren 97
Laparotomie 97
Castration . 97
Inversion durch Tumoren bedingt 99
Spontane Reinversion nach Beseitigung des Tumors häufig . . 100

Seite

Neuntes Capitel. Symptome 102

Menorrhagie und Metrorrhagie 102
Amenorrhöe 103
Vicariirende Menstruation 103
Dysmenorrhöe 103
Sterilität 106
Mittelschmerz 109
Störungen des Nervenapparates 109
Hysterie 111

Zehntes Capitel. Acute und chronische Metritis und verwandte Zustände . 113

Acute Metritis 113
Chronische Metritis 114
Oedem, concentrische Hypertrophie 115
Chronische Entzündung und Hypertrophie der Portio vaginalis 116
Atrophie des Uterus 117
Atresien des Uterus und der Vagina in Folge entzündlicher Zustände 119
Therapie dabei 123

Elftes Capitel. Die desmoiden Geschwülste des Uterus 123

I. Das Myom, Fibrom, Fibromyom 123
Formen des Myoms 123
Hypertrophie der Uterusmusculatur und der Adnexa dabei . . 126
Degenerationszustände des Myoms 126
Intramurale Myome können allmählich polypös werden . . . 129
Symptome der Myome 129
Diagnose 131
Schwierigkeiten derselben 132
Operationsmethoden 133
Vaginale Myomotomie 133
Enucleation 133
Morcellement 134
Zweizeitige Enucleation 136
Vaginale Totalexstirpation 138
Peritoneale Methoden 138
MARTIN's Enucleation 139
Supravaginale Amputation 142
Castration 144
Galvanisation 145
Ausschabung 146
Indicationsstellung für die Myomotomie 149
Indicationsstellung für palliative Verfahren 150
II. Sarkom des Uterus 150
Anhang: Gynäkologische Elektrotherapie 153

Zwölftes Capitel. Die epitheloiden Geschwülste des Uterus . . 155

I. Das Adenom 155
II. Das Carcinom 156
Das Carcinom der Corpus- und Cervixhöhle 157

Seite
Das Carcinom der Portio vaginalis 159
Palliative Therapie 161
Chlorzink . 164
Desodoriren der Umgebung 165
Supravaginale Amputation der Portio 166
Totalexstirpation, vaginale 168
„ abdominale 168
„ parasacrale 169

Dreizehntes Capitel. Akiurgisches 170
Operationstische, Beinhalter, Steissrückenlage, Knieellenbogenlage; Verband, Katheterismus nach Operationen 170
Laparotomie . 170
Beckenhochlagerung 171
Drainage . 172
Bauchnaht . 173
Nachbehandlung 175

Vierzehntes Capitel. Antisepsis und Asepsis 175
Sterilisation der Instrumente 176
„ des Nähmaterials 177
„ der Schwämme 179
„ des Tupf- und Verbandmaterials 180
Sterilisatoren 181
Sterilisation der Zimmerluft 181
„ der Hände und Körperoberfläche 182

Fünfzehntes Capitel. Gonorrhöe 184
Symptome und Verlauf 185
Behandlung . 189
Anhang zum fünfzehnten Capitel.
Das einfache venerische Geschwür 191
Syphilitische Affectionen 193

Sechzehntes Capitel. Tuberculose der Genitalien und des Peritoneums 194
Tuberculose des Uterus 195
„ der Tuben 195
Therapie . 196
Tuberculose des Peritoneums 197
Laparotomie dabei 199
Peritonitis nodosa 199
Tuberculincuren 199

Siebzehntes Capitel. Sepsis 200
Infection von der Schleimhautfläche aus 200
Therapie . 205
Infection bei Laparotomien 206
Therapie . 210

Achtzehntes Capitel. Endometritis und intrauterine Therapie . 211
Diagnose der Endometritis 211
Probetampon, Proberöhrchen 212
Erosion, papilläre Erosion, folliculäre Hypertrophie . . . 213

Seite
Endometritis fungosa 215
Mikroben bei Endometritis 218
Aetiologie . 218
Deciduom . 219
Symptome . 219
Endometritis exfoliativa 220
Therapie . 221
Scheidenausspülung 221
Cervixdilatation 222
Laminaria . 223
Stöpselsperren 223
Schnabelsperren 224
Uterusausspülung 225
Aetzen der Uterusschleimhaut 225
Auskratzen derselben 226
Abtasten . 226
Vorzüge desselben vor dem blinden Auskratzen 228
Behandlung der Erosionen und analogen Affectionen 230
ROSER-EMMET'sche Operation 230
Cautelen bei intrauteriner Therapie 231

Neunzehntes Capitel. Entzündliche Erkrankungen der Ovarien . 232
Aetiologie . 233
Parenchymatöse / Interstitielle } Form 234
Acute, chronische Formen 234
Diagnose . 235
Ovarie . 235
Therapie . 235
Ovarialabscess 236
Verkalkung . 237

Zwanzigstes Capitel. Die Neubildungen der Ovarien 238
Cystadenom . 289
Entstehung. WALDEYER'sche Theorie 241
Spätere Theorien 242
Stiel der Cystadenome 242
Axendrehungen des Stiels 243
Typische Torsionsspirale desselben 243
Peritonitis nach Stieltorsion 244
Cystopapillom 245
Oberflächenpapillom 245
Flimmerepithel in Ovarientumoren 246
Parovarialcysten 246
Carcinom des Ovariums 247
Verschiedene Formen desselben 247
Desmoide Tumoren 248
Fibrom, Sarkom, Endotheliom 249
Metastasen . 250
Symptome . 250
Diagnose . 255
Differentialdiagnose 259
Therapie . 261

Seite

Ovariotomie . 263
Verhalten Adhäsionen gegenüber bei intra- und pseudointraligamentären Tumoren 267
Ovariotomie bei Schwangerschaft 269
Ovariotomie bei malignen Tumoren 268

Einundzwanzigstes Capitel. Salpingitische Processe 271
Aetiologische Momente 271
Tubenschwangerschaft in ihrem Verhalten zu salpingitischen Processen . 274
Diagnose . 275
Therapie . 276
Salpingotomie . 277

Zweiundzwanzigstes Capitel. Tubensäcke, Tubentumoren . . . 278
Hydrosalpinx . 279
Hydrops tubae profluens 279
Salpingostomie 281
Pyosalpinx . 282
Haematosalpinx 287
Krebs, Sarkom und gutartige Tumoren der Tube 292

Dreiundzwanzigstes Capitel. Entzündungen und Tumoren des parametrischen Bindegewebes 293
Acute Formen . 293
Differentialdiagnose 295
Therapie . 297
Chronische Formen 298
Tumoren des Parametriums 299

Vierundzwanzigstes Capitel. Pelveoperitonitis 302
Eiterige, seröse Form 302
Adhäsive Form . 302
Dieselbe bedingt ähnliche Verlagerungen des Uterus wie parametrische Entzündungen 304
Anhang. Gynäkologische Massage 305

Fünfundzwanzigstes Capitel. Hämorrhagie, Hämatocele, Hämatom 307
Intraperitoneale Hämorrhagie 308
Diagnose, Therapie 308
Kochsalzinfusion 309
Ursache der Hämatocele 313
Seltenheit derselben 314
Hämatom des Parametrium, des Ovarium, der Tube 315

Sechsundzwanzigstes Capitel. Krankheiten der Vagina 316
Entzündungen . 316
Cysten . 318
Colpohyperplasia cystica 319
Narben in der Vagina 319
Stricturen, Atresien in Folge davon 320
Tumoren der Vagina 324
Seltenheit des Krebses bei Prolaps 325

Seite

Siebenundzwanzigstes Capitel. Krankheiten der Urethra und der Harnblase 328

Diagnose, Speculiren, Abtasten der Blase 328
Cystitis . 329
Zweckmässige, unzweckmässige Katheter 330
Ausspülung der Blase 331
Steine der Blase 332
Tumoren der Blase 334
Blasenkrampf, Blasenlähmung 336

Achtundzwanzigstes Capitel. Scheiden- und Uterus-Fisteln . . 337

Entstehung, Symptome der Blasenscheidenfisteln 337
Therapie . 338
Vorbereitung zur Fisteloperation 339
Colpocleisis 340
Colpocleisis rectalis 342
Ureterscheidenfisteln 345
Dünndarmscheidenfisteln 346
Mastdarmscheidenfisteln 347

Neunundzwanzigstes Capitel. Krankheiten der Vulva 348

Entzündung 348
Kraurosis . 349
Bartholinitis 349
Cysten der Vulva 349
Lupus der Vulva 350
Elephantiasis der Vulva 350
Tumoren der Vulva 352
Pruritus vulvae 354
Vaginismus 356
Hernien . 357

Dreissigstes Capitel. Perineoplastik, Episioplastik 358

Symptome des partiellen Dammdefectes 358
Operationsmethoden 360
Symptome des totalen Dammdefectes 362
Operationsmethoden 364
Bei der Anfrischung muss dieselbe Wunde, wie sie die frische Verletzung darstellte, geschnitten werden 364
Verf.'s Episioplastik 364
Verf.'s Episioplastik bei totalem Dammdefect 367

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

ERSTES CAPITEL.

Anatomisches.

Im Folgenden schildere ich die Anatomie und besonders die makroskopische Topographie, wie dieselbe der lebenden Frau, nicht wie sie der Leiche entspricht.

Mons Veneris, Labia majora und hinten die Damm- und Analpartie stellen die Grenzgebilde der äusseren Genitalien nach der Umgebung hin dar. Mons Veneris und Labia majora sind mit starkem Fettpolster versehen, sie sind ebenso, wie häufig auch die Hautpartien um den Anus herum, bei der geschlechtsreifen Frau behaart. Wird der Spalt, welcher zwischen beiden Labia majora liegt, durch Spreizen der Beine oder sonst wie zum Klaffen gebracht, so präsentiren sich Gebilde, welche einen engeren concentrischen, ovalen Ring bilden, welcher ebenfalls, wie der durch die Labia majora gebildete, analwärts mehr oder weniger offen ist: die Clitoris und die Labia minora. Letztere sind zwei schmale fettarme Hautfalten, welche meist bis an den Damm reichen und daselbst, wenn auch bis auf ein Minimum verflacht, die eine in die andere übergehen. Nach vorn zu spalten sie sich jede gabelig und umgreifen jede von ihrer Seite aus die Eichel des vom Arcus pubis herabhängenden Kitzlers. Die beiden hinten an der Eichel inserirenden Ausläufer der Labia minora stellen das Frenulum, die vorderen, die Eichel umgreifenden das Praeputium clitoridis dar.

Werden die Labia minora auseinander gefaltet, so erblickt man als dritten concentrischen Ring den Hymen, vorn mit der Urethralmündung. Die ovale Mulde, welche nach aussen von den Labia minora und der Clitoris, nach innen von der Urethralöffnung und dem Hymen begrenzt wird, heisst das Vestibulum. Während die Aussenfläche der Labia minora meist noch das Gepräge der Epidermis, Pigment zu tragen pflegt, ist schon die Innenfläche häufig pigmentlos; das Integument des Vorhofs ist es fast stets; es ist sehr reich an Talgdrüsen, welche sich häufig als Comedonen deutlich markiren. Unter der Schleimhaut des

Vestibulum befinden sich die Bulbi vestibuli, dicke Venengeflechte, welche nach vorn, nach der Clitoris zu, convergiren, sich dort mit einander und mit den beiden Corpora cavernosa clitoridis vereinigen, die Analoga der Corpora cavernosa urethrae des Mannes. Ihre vorderen, zwischen Urethralöffnung und Clitoris belegenen Ausläufer markiren sich meist als zwei schmale, hart neben einander parallel verlaufende, niedrige Schleimhautfalten. Hinter ihrem kolbig angeschwollenen Ende liegen ebenfalls dicht unter der Schleimhaut des Vorhofs, in eine besondere Fascie eingebettet, die Bartholin'schen Drüsen, acinöse, einen dünnen Schleim secernirende Drüsen von der Grösse einer Bohne, deren Ausführungsgang, eine kleine, stecknadelstichgrosse Oeffnung, an der äusseren Basis des hinteren Halbringes des Hymens mündet.

Da, wo die Labia minora sich nach hinten zu verflachen, zieht quer über die Vulva hinweg, so dass sie die vordere Grenze des Dammes bildet, eine meist flache Hautfalte, das Frenulum. Die Partie des Vestibulum zwischen Frenulum und der hinteren Hälfte des Hymens heisst Fossa navicularis. Der Hymen stellt eine recht gefässreiche Schleimhauterhebung dar. Die Gestalt desselben ist recht verschieden, gewöhnlich ist er kreisrund oder er ist sichelförmig, dann sitzt die Oeffnung excentrisch näher der Urethralmündung. Durch Coitus oder rücksichtslose digitale Untersuchung erleidet er Einrisse, welche meist bis auf seine Basis gehen. Diese minimalen Wunden heilen nie prima intentione, sondern durch Ueberhäutung; dann besteht der Hymen aus mehreren Schleimhautlappen; dieselben stehen aber sämmtlich noch auf derselben ursprünglichen ovalen oder kreisrunden Basis. Erfährt das Vestibulum umfänglichere und tiefere Verletzungen, wie durch den Geburtsact, welche die Basis des Hymens mit treffen, so erleidet diese durch die secunda intentio Verziehungen, die unter Umständen sehr bedeutend sind; dadurch erhalten die einzelnen Hymenlappen eine unregelmässige Stellung, sie sind durch kleine weisse Narben von einander getrennt.

Hinter dem Hymen beginnt die Vagina, ein 5—8 cm langer, in der Richtung nach der Kreuz-Steissbeinverbindung zu verlaufender musculöser Kanal. Derselbe trägt eine feste, mit dicken Lagen von Plattenepithelien bekleidete Schleimhaut, welche zahlreiche quer und schräg verlaufende Falten und Gruben enthält, aber sonst jeder Oberflächendifferenzirung bar ist. Die Scheide enthält keine Drüsen; was als solche gedeutet worden ist, sind nur Schleimhautvertiefungen ohne secretorische Function.

Im nicht ausgedehnten Zustande stellt die Vagina einen quer gerichteten Spalt dar, bei welchem die vordere Wand auf der hinteren aufliegt. Im mässig ausgedehnten Zustande prominirt vordere wie hintere Wand stark in das Lumen hinein; diese Prominenzen, Längswülste, welche bis etwa zur halben Länge der Scheide vom Introitus an hinauf-

reichen, heissen Columna rugarum anterior und posterior. Die Columna anterior besteht aus zwei dicht neben einander parallel verlaufenden Wülsten, die Columna posterior dagegen nur aus einem um so breiteren, welcher unten, hinter dem Hymen, mit einem dreieckigen spitzen Zipfel beginnt. Letzterer pflegt nach tiefen, schlecht geheilten Dammrissen stark nach aussen zu prominiren. In den unteren Partien ist die Vagina eng, in den oberen weit; daher heissen diese Theile die Scheidengewölbe, von denen man ein vorderes, ein hinteres und zwei seitliche unterscheidet. Mitten zwischen die Scheidengewölbe hinein ragt ein Zapfen von kaum 1 cm Länge, die Portio vaginalis uteri. Die Portio vaginalis hängt so

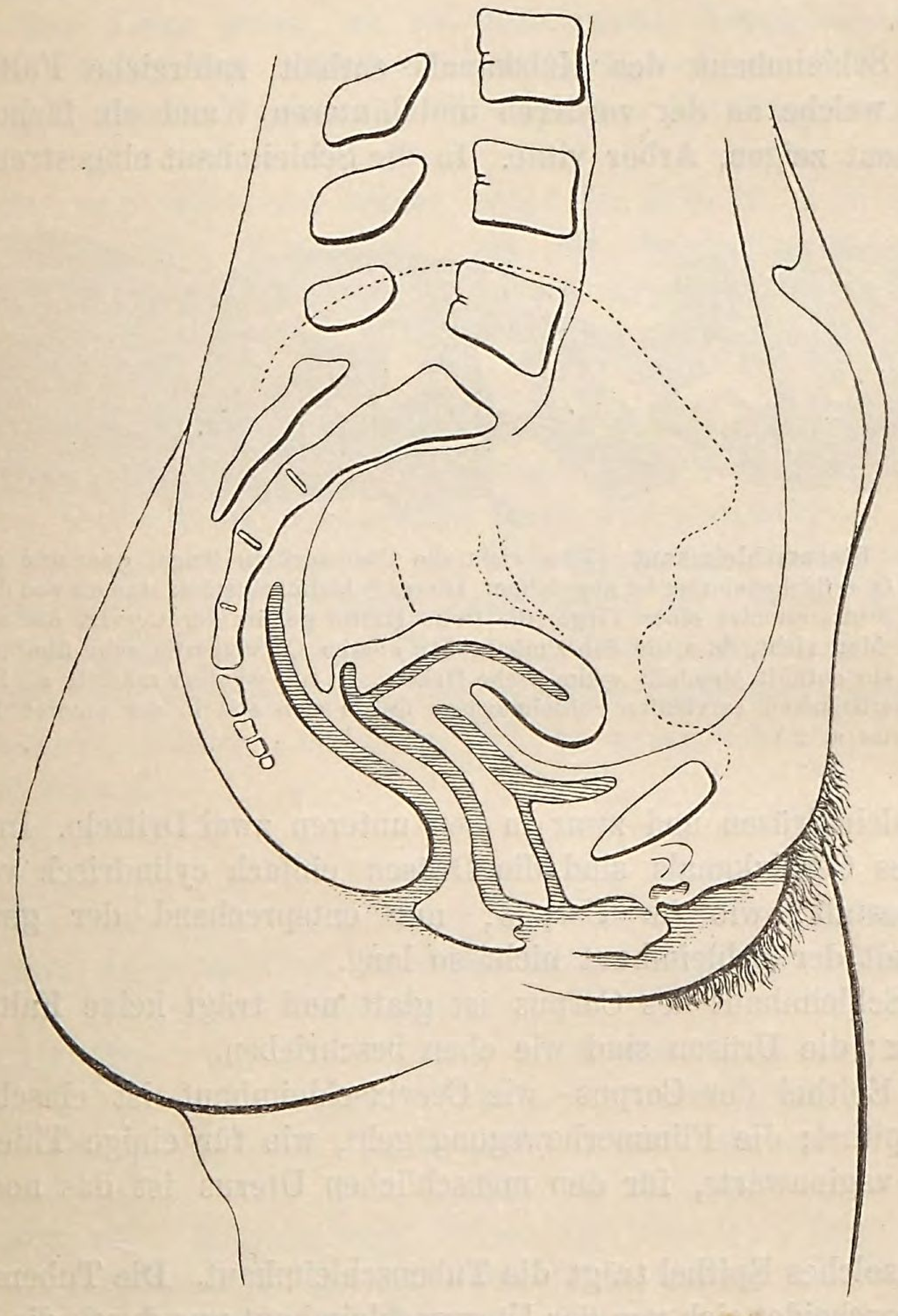


Fig. 1. **Normale Lage der weiblichen Beckenorgane bei leerer Blase und leerem Mastdarm.** Die Lumina der Harnröhre, Blase, Scheide, des Uterus, des Rectum sind schraffirt dargestellt, die punktirten Linien stellen das linke Os ilium und pubis, das linke Ovarium und die linke DOUGLAS'sche Falte dar (SCHULTZE, Lageveränderungen, S. 10). ($^1/_3$ natürl. Grösse.)

in die Vagina hinein, dass ihr Kanal, der Cervixkanal, die Längsrichtung der Vagina spitzwinklig schneidet. Die Oeffnung dieses Winkels liegt ventralwärts.

Der Uterus, ein birnförmiger, musculöser Hohlkörper, birgt einen Kanal, welcher unten mehr oder weniger cylindrisch oder spindelig ist, in den oberen Partien einen dreieckigen, frontal gelegenen Spalt darstellt. Da, wo der Hohlraum aus der cylindrischen in die dreieckige Gestalt übergeht, liegt der innere Muttermund, das ist etwa in der Mitte, vom äusseren Muttermund bis zum Fundus gemessen. Den 3 Ecken des im Corpus belegenen Spaltraumes entsprechen die 3 Ostien, die Oeffnungen nach den beiden Tuben und nach dem Halskanal hin.

Die Schleimhaut des Halskanals enthält zahlreiche Falten und Furchen, welche an der vorderen und hinteren Wand ein fächerartiges Arrangement zeigen, Arbor vitae. In die Schleimhaut eingestreut liegen

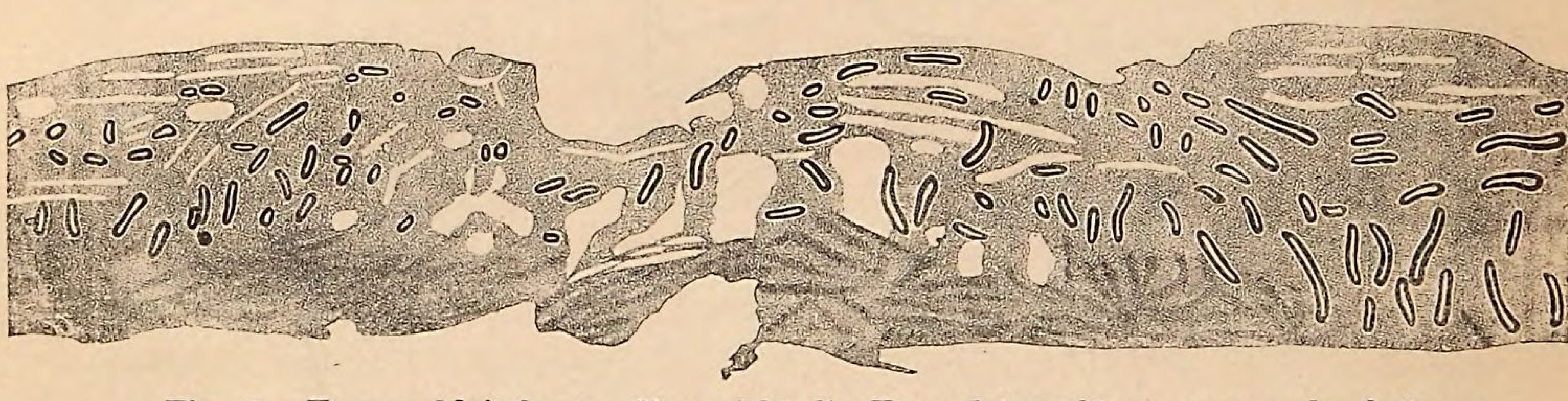


Fig. 2. **Uterusschleimhaut.** Man sieht die Uterusdrüsen längs, quer und schräg getroffen. Das Oberflächenepithel ist abgefallen. Dieses Schleimhautstück stammt von der Gegend des inneren Muttermundes einer Virgo, die linke Hälfte gehört der Cervix, die rechte dem Corpus an. Man sieht, dass die Schleimhaut der oberen Cervixpartie sehr ähnlich der des Corpus ist; sie enthält ebenfalls cylindrische Drüsen, ist nur weniger mächtig als im Corpus. Die charakteristischen cervicalen Schleimdrüsen finden sich erst in der unteren Hälfte der Cervix. (Zeiss a. 2.)

runde Schleimdrüsen und zwar in den unteren zwei Dritteln. Im oberen Drittel des Cervixkanals sind die Drüsen einfach cylindrisch von derselben Gestalt, wie im Corpus, nur entsprechend der geringeren Mächtigkeit der Schleimhaut nicht so lang.

Die Schleimhaut des Corpus ist glatt und trägt keine Falten, wie die Cervix; die Drüsen sind wie eben beschrieben.

Das Epithel der Corpus- wie Cervixschleimhaut ist einschichtiges Flimmerepithel; die Flimmerbewegung geht, wie für einige Thierspecies bekannt, vaginawärts, für den menschlichen Uterus ist das noch nicht erwiesen.

Ebensolches Epithel trägt die Tubenschleimhaut. Die Tubenschleimhaut unterscheidet sich von der Uterusschleimhaut nur durch die Drüsenlosigkeit. Hier geht auch beim Menschen die Flimmerbewegung zweifellos uteruswärts.

Die quergestreifte Musculatur der Vulva und der Nachbargebilde

besteht in der Hauptsache aus dem Constrictor cunni und Sphincter ani, zwei ringförmigen Muskeln, welche im Bereiche des Dammes an einander stossen, und von welchen Fasern von dem einen auf den anderen übergehen. Die Musculatur des Dammes besteht aus einer oberflächlichen Schicht vom Orificium ani zur Vulva ziehender und zwar dem Sphincter ani angehöriger Fasern. Zu diesen Fasern stossen vom aufsteigenden Sitzbeinaste entspringende, quer verlaufende und zwar oberflächlich und tiefer gelegene, der Musculus transversus perinei superficialis und profundus.

Diese Muskelschicht ist zwischen zwei Fascienblätter eingeschaltet, Fascia perinei superficialis und profunda, welche nach vorn und aussen sich an den Arcus pubis, an die absteigenden Schambein- und aufsteigenden Sitzbeinäste anheften. Der Theil, welcher vorn, d. i. am Schambogen, inserirt, gehört im Wesentlichen der Fascia perinei profunda an.

Ausser dem Sphincter besitzt weder die Scheide noch der Mastdarm quergestreifte Musculatur; auf die Sphincterenringe quergestreifter Musculatur setzt sich bei beiden Organen ein Rohr glatter Musculatur auf, welche bei beiden Organen hauptsächlich circulären Verlauf hat.

Die Musculatur des Uterus ist unverhältnissmässig dicker, als die der Vagina. Man kann an ihr zwanglos 2 bis 3 Schichten unterscheiden. Die oberflächliche, unter dem Peritonealüberzug gelegene, recht dünne Schicht überzieht wie eine Kappe mit einem vorwiegend von hinten nach vorn gerichteten Faserverlauf das Organ; die mittlere, dickste, eigentlich die ganze Dicke des Organs ausmachende Schicht weist einen sehr mannigfaltigen, die innerste, dicht unter der Schleimhaut liegende, wieder sehr dünne Schicht wesentlich einen circulären Faserverlauf auf.

Nimmt man einen Einblick in das weibliche Becken vom Bauchraume aus, so präsentiren sich die inneren weiblichen Generationsorgane vom Peritoneum überzogen:

In der Mitte das Corpus uteri, nicht ganz symmetrisch, sondern mehr in der rechten Beckenhälfte, als in der linken gelegen. Man sieht die eine Fläche des platt-birnförmigen Organs fast voll. Die andere liegt nach unten, nach dem Becken zu und liegt auf der oberen Blasenwand auf. Entsprechend früher herrschenden, jetzt als falsch erwiesenen Ansichten von der Lage des Uterus nannte man die von der oberen Beckenapertur aus sichtbare Fläche des Corpus uteri die „hintere“, die andere die „vordere“ Wand. Richtiger ist es, von oberer und von unterer Wand des Uterus zu sprechen. Das Peritoneum überzieht die *ganze* obere Wand des Uterus, geht von ihm zur Be-

kleidung des hinteren Scheidengewölbes über, um sich von da aus auf den Mastdarm umzuschlagen. Die Vertiefung zwischen oberer Uterus- und vorderer Mastdarmwand nennt man den DOUGLAS'schen Raum (Excavatio rectouterina). Das ist an der stehenden wie liegenden Frau die am tiefsten gelegene Stelle des Peritoneums. An der unteren Wand reicht die Peritonealbekleidung des Uterus nur etwa bis zu seiner Hälfte, also bis zur Höhe des inneren Muttermundes; schon von hier aus erfolgt der Uebergang derselben auf die obere Blasenwand (Excavatio vesicouterina). Von den beiden Hörnern, den oberen Enden der Seitenkanten des Uterus, ziehen die Tuben, nach oben, vorn und unten von einem Peritonealüberzug bekleidet, zunächst nach aussen zur

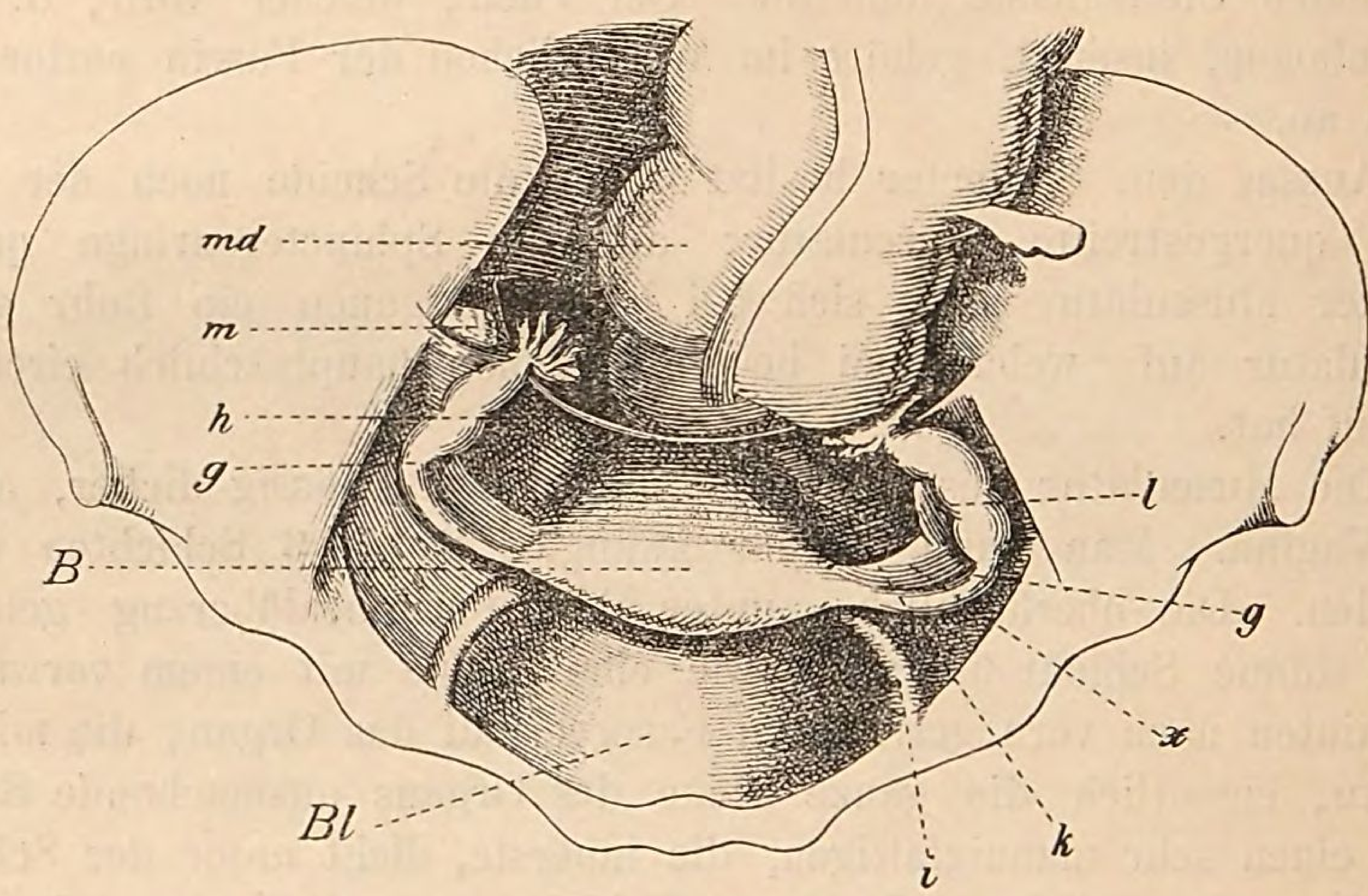


Fig. 3. **Beckenorgane der Frau von der Bauchhöhle aus gesehen.** *B* Uterus, *Bl* Blase, *md* Mastdarm, *g g* Tuben, *l*, *m*, Ovarien nur zum Theil sichtbar, *i* Ligg. rotunda, *x* Ligg. ovarii, *k* Lig. latum (SCHULTZE, Lehrbuch der Hebammenkunst, 1891, S. 36). ($^1/_3$ natürl. Grösse.)

Seitenwand des Beckens, um sich von da nach hinten und oben zu wenden und in der Nähe der Articulatio sacroiliaca etwa in der Höhe des Beckeneinganges als Morsus diaboli zu enden. Medianwärts von der äusseren Hälfte der Tube liegt das entsprechende Ovarium, mit der Tube durch die Fimbria ovarica verbunden, an einem ziemlich schmalen Mesenterium, dem Mesovarium hängend. Mit der hinteren, oberen Wand des kleinen Beckens ist das Ovarium durch ein schwaches Muskelband, das Lig. ovaricopelvicum, mit dem Uterus durch ein weit stärkeres, das Lig. ovarii, verbunden, und zwar inserirt letzteres je an dem entsprechenden Uterushorne hinter der Tubeneinmündung. Der Längsdurchmesser des Ovariums verläuft von oben nach unten, die kurzen Durchmesser von rechts nach links und von vorn nach hinten.

Im Ovarium unterscheiden wir die Mark- und die Rindenschicht, erstere enthält Bindegewebe und Gefässe, letztere die Eibläschen mit den Eiern, d. s. mit niedrigem Cylinderepithel ausgekleidete kugelige Hohlräume mit einer stärkeren Zellenanhäufung an einer Stelle (Discus proligerus), in welcher das Ei eingebettet liegt. Man schätzt die Anzahl der Eibläschen (Follikel) in einem Eierstock einer geschlechtsreifen Person auf 36 000. Die Ueberkleidung der Oberfläche des Ovariums ist ein niedriges Cylinderepithel (Keimepithel), welches aber immerhin erheblich höher ist, als das Epithel des angrenzenden Peritoneums.

Hart unter dem Epithel trennt dieses von der eigentlichen follikelführenden Parenchymschicht eine straffe bindegewebige Lage, die Tunica albuginea.

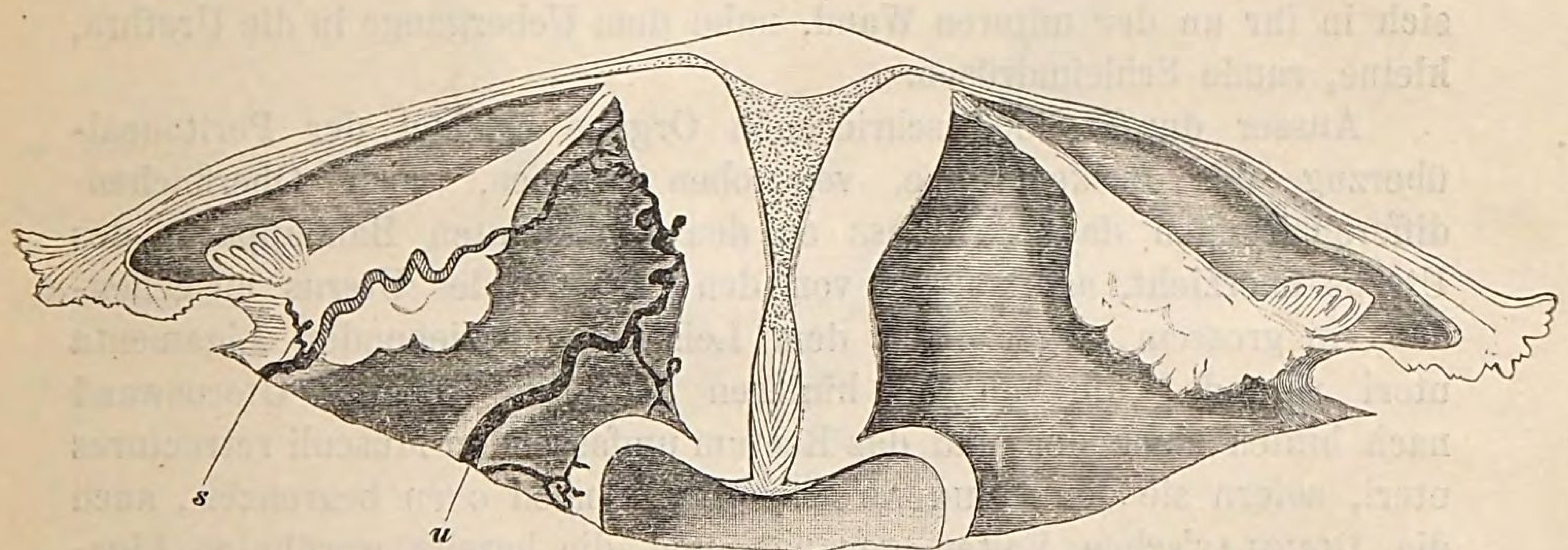


Fig. 4. **Uterus, Tuben, Ovarien, Parovarien und Ligamenta lata, halbschematisch dargestellt.** Uterus und Tuben sind aufgeschnitten. Links sieht man die Arteria uterina (*u*) in das Ligamentum latum eindringen und an den Uterus herangehen, ferner zeigt die Figur, wie ebenfalls links die Arteria spermatica interna (*s*) in das Ligamentum ovaricopelvicum eindringt und im breiten Ligament ebenfalls an den Uterus herangeht. ($^1/_2$ natürl. Grösse.)

Zwischen Ovarium und Tube, nahe der Fimbria ovarica liegt in die Platten des Ligamentum latum eingebettet ein kammförmiger Körper, im Bau sehr ähnlich seinem Analogon, dem Nebenhoden, welcher weniger zu fühlen, als zu Gesicht zu bringen ist, wenn man diese transparente Partie des Ligamentum latum gegen das Licht hält. Das ist das Parovarium, Epoophoron, der Rest der Primordialniere. Es besteht aus Kanälen ohne Ausführungsgang, welche mit Flimmerepithel ausgekleidet sind. Wie alle embryonalen Reste, so hat auch dieses rudimentäre Organ eine hohe onkologische Bedeutung.

Vor und unter dem Uterus überzieht, von oben betrachtet, das Peritoneum die Blase an ihrer oberen Wand, hinter dem Uterus das obere Stück des mit einem kurzen Mesenterium an die hintere Beckenwand befestigten Rectum. Die Ureteren prominiren während ihres ganzen Verlaufes von den Nieren bis zur Blase nirgends so, dass sie das Peritoneum erheben. Sie liegen erst hinter, dann unter demselben, erst an der äusseren, dann an der inneren Seite des Musculus psoas,

hinter den Vasa spermatica interna, dann vor den Vasa iliaca, im vorderen Halbring des kleinen Beckens an die untere Blasenwand heran und durch dieselbe durchtretend.

Die Harnblase stellt im gefüllten Zustande einen kugeligen Körper dar, welcher nach oben und hinten vom Peritoneum bekleidet, nach vorn nur durch Bindegewebe von der Symphyse und der untersten Partie der vorderen Bauchwand getrennt ist. Leer sinkt die Blase in sich zusammen zu einem plattrunden oder schüsselförmigen Körper, dessen kleinster Durchmesser von oben nach unten verläuft. Nach der Urethra zu verjüngt sich das Lumen der Blase trichterförmig.

Die glatte Musculatur der Blase besteht aus einer äusseren Längs- und inneren, mehr circulär verlaufenden Schicht. Die Schleimhaut hat ein dachziegelartig geordnetes Cylinderepithel; drüsige Gebilde finden sich in ihr an der unteren Wand, nahe dem Uebergange in die Urethra, kleine, runde Schleimdrüsen.

Ausser durch die beschriebenen Organe erleidet der Peritonealüberzug der Beckenorgane, von oben gesehen, noch Oberflächendifferenzirungen dadurch, dass er den sogenannten Bandapparat des Uterus überzieht, nämlich die von den Hörnern des Uterus ausgehenden, in grossem Bogen nach dem Leistencanal ziehenden Ligamenta uteri rotunda, die von der hinteren Partie der oberen Uteruswand nach hinten ziehenden und das Rectum umfassenden Musculi retractores uteri, sofern sie den DOUGLAS'schen Raum nach oben begrenzen, auch die DOUGLAS'schen Falten genannt, und die bereits erwähnten Ligamenta ovarii. Diese Bänder sind ebenso, wie die zwischen den DOUGLAS-schen Falten und den Lig. rotunda unter dem Peritonealüberzug liegenden Ligamenta lata uteri sehr mächtige Apparate glatter Musculatur, welche die continuirliche Fortsetzung der äusseren Schicht der Musculatur des Uterus darstellen. Am mächtigsten ist dieselbe in der Peritonealfalte nach hinten unten von der Tube, in dem Ligamentum latum; sehr mächtig ist sie im Ligamentum rotundum, am schwächsten unter der DOUGLAS'schen Falte. Die Musculatur ist eingestreut in lockeres Binde- und spärliches Fettgewebe.

Dieses unter dem Peritonealüberzuge, zu beiden Seiten des Uterus gelegene, aus Muskeln, Fett, Bindegewebe, aus Gefässen und Nerven bestehende Gewebe heisst das Parametrium. Nach unten zu reicht das Parametrium nicht bis zur Fascia perinei profunda, sondern der zwischen Peritoneum und dieser Fascia liegende Raum wird schräg durchbrochen durch den Musculus levator ani.

Der Levator ani entspringt in der ganzen Circumferenz des Beckenringes, entsendet seine Fasern nach unten hinten derart, dass diese nach der untersten Partie des Rectumrohres convergiren. Der ganze Levator ani stellt also einen nach unten, hinten zugespitzten Trichter dar. Die vorderen Faserzüge umfassen die Vagina, so dass sie sich etwa recht-

winklig in der halben Höhe der letzteren mit dieser kreuzen; diese sehr mächtigen Faserzüge sind bei jeder Frau von der Vagina aus deutlich zu tasten. Die nach oben gekehrte Fläche dieses Muskels ist mit einer Fascie, der Fascia pelvis überkleidet, welch letztere nach dem grossen Becken zu sich in die Fascia iliaca, den Ueberzug des Musculus iliacus, fortsetzt. Die Fascia pelvis mit dem Levator ani schliesst also das Becken nach unten zu ab. Das Gewebe, welches zwischen ihr und dem die inneren Geschlechtsorgane bekleidenden Peritoneum liegt, ist eben das Parametrium.

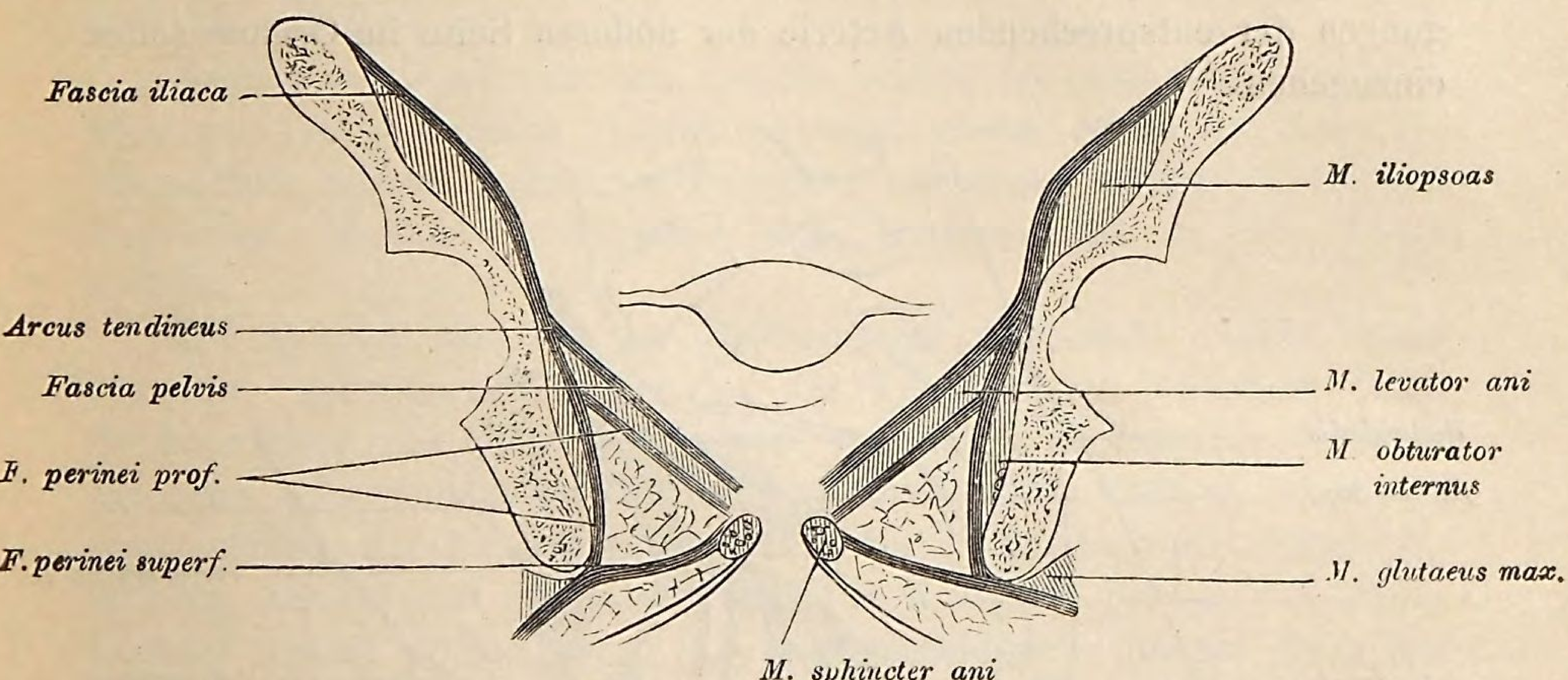


Fig. 5. **Frontaler Beckendurchschnitt zur Demonstration der Muskeln und Fascien des Beckens.** Uterus, Tubenansätze, Portio vaginalis und äusserer Muttermund sind mit dünnen Strichen angedeutet. Der Raum zwischen Fascia perinei superficialis und profunda ist das Cavum ischiorectale. Zwischen Fascia pelvis, Uterus und oberem Abschnitt der Scheide liegt das Parametrium. ($^1/_3$ natürl. Grösse.)

Zwischen der unteren hinteren Fläche des Levator ani, der Fascia perinei profunda und dem die untere Beckenpartie auskleidenden Musculus obturator internus bleibt noch jederseits, also neben dem unteren Drittel der Vagina und des Rectums, ein schmaler, mit Fett und lockerem Bindegewebe ausgepolsterter Spalt übrig, das Spatium recto-ischiadicum.

Die Vascularisation der weiblichen Genitalien gestaltet sich folgendermaassen:

Die Arterien für die inneren Genitalien sind die Spermaticae internae und die Uterinae.

Die ersteren, sehr dünne, lange Gefässe, entspringen aus der Aorta dicht unter dem Abgange der Arteriae renales, laufen hinter dem Peritoneum entlang jede nach der Gegend der Articulatio iliosacralis, treten von da in die Falte des Peritoneums, welche dem Ligamentum ovarico-pelvicum entspricht, und verzweigen sich, dann, um an das Ovarium und die Tube Aeste abzugeben und im Bereiche des Ligamen-

tum latum Anastomosen mit den Verzweigungen der Uterinae einzugehen.

Die Uterinae sind die Enden der Aa. hypogastricae, d. h. sie entspringen aus diesen etwa zusammen mit den Umbilicales und den Obturatoriae. Sie begeben sich vom knöchernen Beckenringe aus sofort zwischen die Blätter des Ligamentum latum, und zwischen diesen zum Uterus. Nachdem sie vorher Aeste, welche zur Tube, zum Ovarium und zur Scheide gehen, abgegeben haben, dringen sie in die cervicale Partie des Uterus etwa 1 cm unterhalb des inneren Muttermundes ein und verzweigen sich, um sehr zahlreiche Anastomosen mit den Verzweigungen der entsprechenden Arterie der anderen Seite im Organe selbst einzugehen.

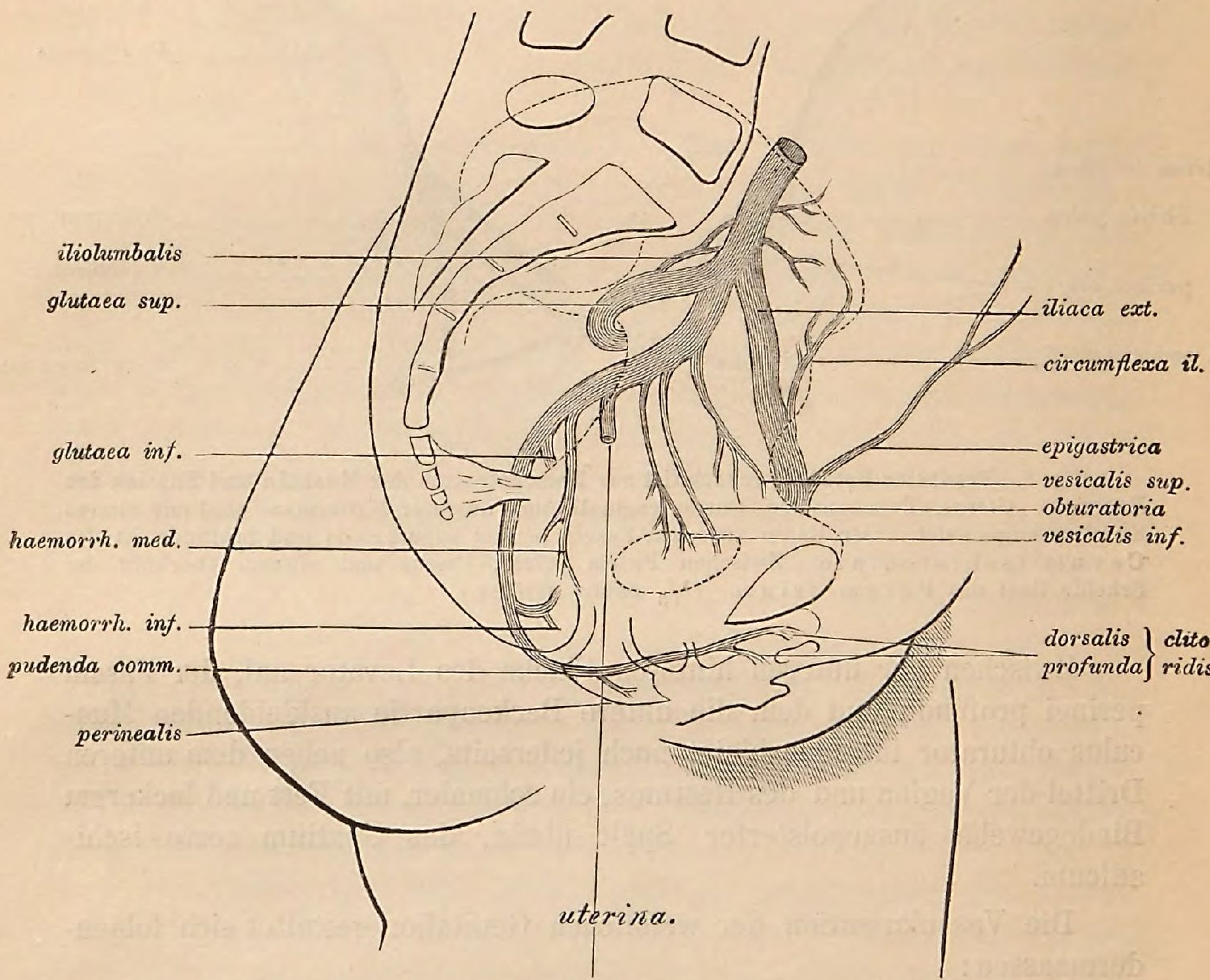


Fig. 6. **Verzweigung der Arteria iliaca communis, besonders der A. hypogastrica im Becken.**

Während die Muskeln des Beckens, welche durch die Incisura ischiadica zum Oberschenkel gehen, durch die Glutaea superior und inferior, beides Hauptäste der Hypogastrica, die beiden Musculi obturatorii durch die Obturatoriae ernährt werden, erhält der Levator ani seine Gefässe von letzteren, und die Blase von den Aa. vesicales, ebenfalls, wenn auch sehr schwachen Hauptästen der Hypogastrica.

Der Beckenboden und die äusseren Genitalien werden durch die A. pudenda communis, einem starken Hauptaste der Hypogastrica, versorgt, welche zugleich mit der Glutaea inferior zwischen unterem Rande des M. pyriformis und dem Ligamentum spinososacrum die Incisura ischiadica major verlässt, um um dieses Band herumzubiegen, dann an der unteren inneren Kante des aufsteigenden Sitzbein- und absteigenden Schambeinastes nach dem Schambogen zu seinen Verlauf zu nehmen. Während dieses Verlaufes giebt sie folgende constante Aeste ab, deren Namen ihre Verzweigung kennzeichnen: Haemorrhoidalis media, inferior, Perinealis, Bulbosa, Profunda clitoridis, Dorsalis clitoridis.

Ausser von dieser starken Arterie werden die äusseren Genitalien noch von der Spermatica externa versorgt, einem schwachen Aste der Epigastrica inferior, und den Pudendae externae, einigen Aesten der Femoralis. Letztere verbreiten sich hauptsächlich in den Labia majora.

Die Arterien sind von der gleichen oder doppelten Anzahl Venen begleitet. An manchen Stellen ist das Venengeflecht besonders dicht. Solche Plexus sind chirurgisch immer von einiger Bedeutung. Weniger die nicht sehr umfangreichen Plexus pudendales am unteren Rande des Schambeines, der Plexus vesicalis, als die Plexus haemorrhoidales inferiores, mediae und superiores, um den Mastdarm herum, von denen letzterer seinen Abfluss durch die Vena mesenterica inferior nach der Pfortader hat. Chirurgisch recht wichtig ist der Plexus pampiniformis das Geflecht, welches sich im Ligamentum latum von der Uteruskante, aus unter der Tube nach deren Fimbrienende und dem Ovarium erstreckt, um sich von hier in die entsprechende Vena spermatica interna zu ergiessen. Dieser Plexus schwillt bei Neubildungen, besonders denen des Uterus, mitunter enorm stark an, derart dass ein einzelnes Gefäss eine Dicke von mehreren Centimetern Durchmesser erlangen kann.

Die Lymphgefässe der äusseren Genitalien ziehen mit den Vasa pudenda externa nach den Leistengegenden und senken sich dort in die oberflächlichen Leistendrüsen. Die Vasa efferentia dieser treten durch den Schenkelring und die Fascie in die Tiefe und gehen von hier zusammen mit den Vasa efferentia der tiefen Leistendrüsen durch den Leistenkanal in das Becken, um in die äusseren Hüftdrüsen einzumünden. Zwischen oberflächlichen und tiefen Leistendrüsen existiren Verbindungsgefässe.

Die Hüftdrüsen, von denen die untersten bis an den Schenkelring heranreichen, liegen zwischen den Gefässen der gleichbenannten Plexus (iliaci externi). Sie nehmen auch die Vasa efferentia auf, welche längs der Vasa circumflexa ilium und epigastrica liegen.

Der Plexus iliacus internus oder hypogastricus an der Seitenwand des kleinen Beckens neben den Vasa hypogastrica, welcher 8—12 Drüsen

enthält, und der Plexus sacralis zu beiden Seiten des Kreuzbeines (3—4 Drüsen) ergiessen sich ebenfalls in den Plexus iliacus externus. Von da geht der Lymphstrom neben der Lendenwirbelsäule entlang zu den Plexus und Glandulae lumbales vor den Ursprüngen des Psoas und dem Lendentheil des Zwerchfells.

Die Nerven der Vagina und der Anus-Damm-Genitalpartie kommen theils vom Genitocruralis, dem 3. Nerven des Plexus lumbalis, welcher zu den äusseren Theilen von der Seite her tritt, nachdem er den Inguinalkanal durchbohrt hat, theils vom Pudendus communis, der, vom Sacralgeflecht kommend, denselben Weg, wie die gleichnamigen Gefässe um das Ligamentum spinososacrum herum nimmt und von hinten her sich an die Genitalpartie heran begiebt. Ausschliesslich die Analpartie versorgen die ebenfalls aus dem Plexus sacralis stammenden Nn. haemorrhoidales superior, inferior und anococcygeus. Letzterer versorgt auch den Levator ani.

Der Plexus sacralis, aus welchem die vier genannten Nerven als Plexus pudendalis hervorgehen, entsteht aus den fünf Kreuzbeinnerven, entsendet vor dem Plexus pudendalis den Plexus ischiadicus, liegt im Becken auf dem Musculus pyriformis hinter den grossen Beckengefässen und tritt durch die Incisura ischiadica major aus dem Becken heraus.

Die inneren Genitalien erhalten ihre Nerven vom Sympathicus, und zwar von den Lumbar- und Sacral-Knoten des Grenzstranges, wie auch von den Bauch- und Beckengeflechten. Zum Ganglion cervicale uteri, dem den Uterus versorgenden an der hinteren Cervixwand gelegenen Centralgeflecht, und zu den seitlich neben der Cervix gelegenen Ganglien ziehen auch noch Fasern von dem 3. und 3. Kreuzbeinnerven, vom 3. ausserdem zum Plexus hypogastricus.

ZWEITES CAPITEL.

Entwickelung, Reife und Involution der weiblichen Generationsorgane.

Ende der 4. Embryonalwoche bildet sich beim Menschen zu beiden Seiten der unteren zwei Drittel des Körpers die Urniere (Wolff'scher oder Oken'scher Körper).

In der 5.—6. Embryonalwoche findet man nach innen zu von den

Urnieren die erste Anlage der Geschlechtsdrüsen in Gestalt von 2 weisslichen Streifen. Mit dieser Anlage entwickelt sich, von jeder ausgehend, ein Gang, welcher, nach aussen vom Urnierengang verlaufend, sich mit der Allantois, dem Sinus urogenitalis verbindet (MÜLLER'scher Faden).

Aus der Geschlechtsdrüse wird beim Weibe das Ovarium, aus dem MÜLLER'schen Faden der gesammte Tractus genitalis von dem Morsus diaboli an bis zum Introitus vaginae. Der MÜLLER-sche Faden ist primär von der Geschlechtsdrüse an bis zum Sinus urogenitalis solide und paarig. Darin liegt der Schlüssel für die Erklärung sämmtlicher auf diesem Gebiete vorkommenden Missbildungen; eines von beiden, oder beides zusammen, Duplicität oder Atresie, finden wir bei jeder Bildungshemmung.

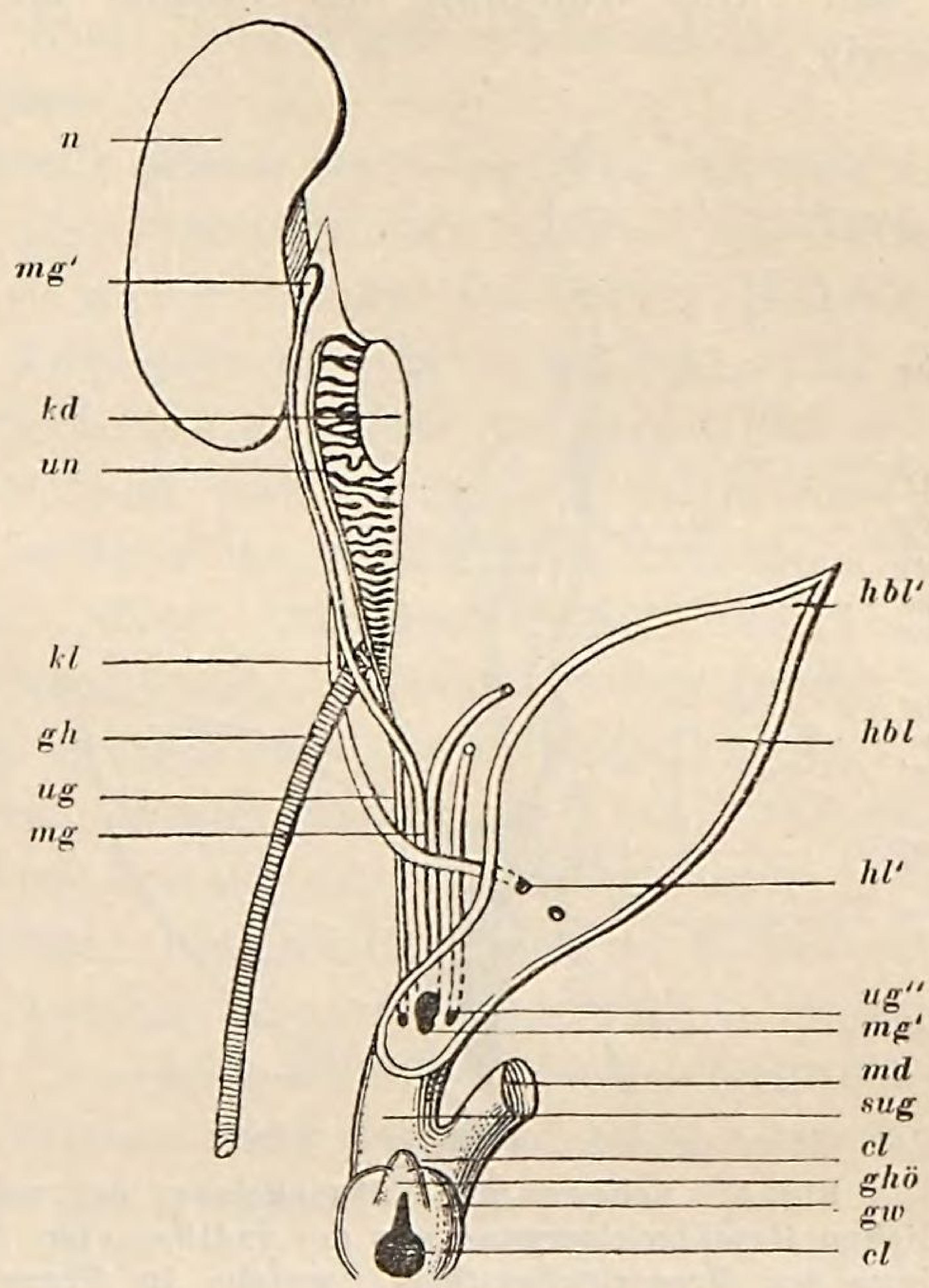


Fig. 7. **Schema der indifferenten Anlage des Urogenitalsystems aus frühem Stadium.** *n* Niere, *kd* Keimdrüse, *un* Urniere, *ug* Urnierengang, *mg* MÜLLER'scher Gang, *mg'* vorderstes Ende desselben, *gh* Gubernaculum Hunteri (Urnierenleistenband), *hl* Harnleiter, *hl'* Einmündung desselben in die Blase, *ug''*, *mg''* Einmündungen der Urnierengänge und der MÜLLER'schen Gänge in den Sinus urogenitalis *sug*; *md* Mastdarm, *cl* Cloake, *ghö* Geschlechtshöcker, *gw* Geschlechtswülste, *cl'* Ausmündung der Cloake, *hbl* Harnblase, *hbl'* Verlängerung der Harnblase in den Urachus (später Lig. vesico-umbilicale). (O. HERTWIG, Entwickelungsgeschichte.)

Treten keine Störungen in der Entwickelung ein, so legen sich die MÜLLER'schen Fäden sehr bald an einander, verschmelzen zu einem Strang, bekommen ein mit einschichtigem Cylinderepithel ausgekleidetes Lumen. Diese Verschmelzung zu e i n e m Rohr bis etwa zur Gegend des äusseren Muttermundes ist bereits in der 9. Fötalwoche vollendet, dann ist die Vagina unpaarig; der Uterus bleibt noch länger getheilt und ist erst Ende des 4. oder Anfang des 5. Fötalmonates ein einfacher, mit der Scheide communicirender Hohlraum, an welchem die ursprüngliche Duplicität nur noch durch einen seichten Einknick des Fundus angedeutet ist. Etwa Anfang des 4. Monats hat sich Uterus von Scheide durch Bildung einer Vaginalportion gesondert, und etwa Ende des 5. Monats wölbt sich der Fundus, so dass die noch bestandene Bifundalität verschwindet. Nachdem im 5. Monat sich der

Hymen als eine besondere Differenzirung der unteren Scheidenpartie gebildet hat, hat makroskopisch der Genitaltractus etwa die Form erreicht, in welcher wir ihn beim neugeborenen Mädchen finden: deutlicher Hymen, dicke, runzlige Scheide, eine wie aus einzelnen Papillen zusammengeklebte, deutlich prominirende Vaginalportion, eine dicke und lange Halspartie des Uterus und ein sehr kleines, nur als deren Appendix erscheinendes Corpus. Vom äusseren bis zum inneren Muttermund messen wir beim Neugeborenen 2, von hier bis zum Fundus noch nicht 1 cm. Die Wandung des Corpus ist erheblich dünner als die der Cervix.

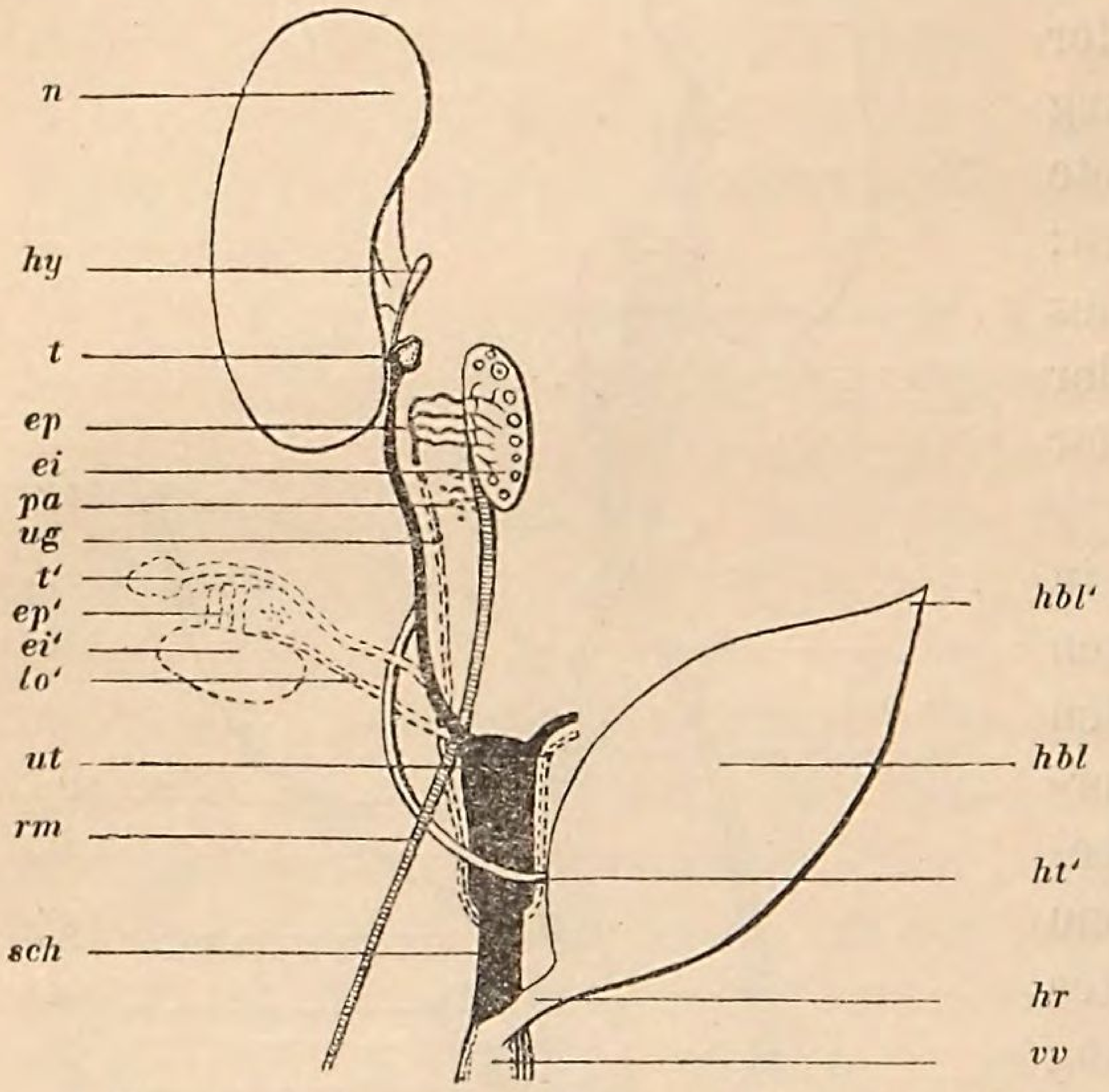


Fig. 8. **Schema zur Entwickelung der weiblichen Geschlechtsorgane aus der indifferenten Anlage des Urogenitalsystems, welche in Figur 7 schematisch dargestellt ist.** Die bestehenbleibenden Theile der ursprünglichen Anlage sind durch schwarze Linien, die sich rückbildenden Theile durch Punkte angegeben. Die Lage, welche später nach vollzogenem Descensus die weiblichen Geschlechtstheile einnehmen, ist mit punktirten Linien angedeutet. *n* Niere, *ei* Eierstock, *ep* Epoophoron, *pa* Paroophoron, *hy* Hydatide, *t* Tube (Eileiter), *ug* Urnierengang, *ut* Uterus, *sch* Scheide, *hl* Harnleiter, *hbl* Harnblase, *hbl'* oberer Zipfel derselben, der in das Ligamentum vesico-umbilicale medium übergeht; *hr* Harnröhre, *vv* Scheidenvorhof, *rm* rundes Mutterband (Leistenband der Urniere), *lo'* Ligamentum ovarii. Die Buchstaben *t'*, *ep' ei' lo'* bezeichnen die Lage der Organe nach erfolgtem Descensus. (O. Hertwig, Entwickelungsgeschichte.)

Die mikroskopischen Verhältnisse der Schleimhaut bleiben während des intrauterinen Lebens nicht dieselben.

Während primär vom Morsus diaboli an bis zur Einmündung der verschmolzenen Müller-schen Gänge in den Sinus urogenitalis die Schleimhaut mit einschichtigem Cylinderepithel bekleidet ist, so tritt schon, ehe sich deutlich eine Vaginalportion gebildet hat, in den unteren Partien ein vielschichtiges Pflasterepithel auf, welches die Scheide dann definitiv überkleidet, wogegen im Uterus und in den Tuben das ursprüngliche einschichtige Cylinderepithel bestehen bleibt. Dieses Epithel flimmert beim Embryo nicht und auch nicht beim geschlechtsunreifen Kinde. Weiter ist die Schleimhaut des Corpus von der der Cervix wenig verschieden. Schon makroskopisch findet man sehr häufig die Palmae plicatae beim Embryo und unreifen Kinde bis in den Fundus uteri hineinreichen, und auch mikroskopisch ist ein Unterschied nicht zu ge-

wahren, sofern beim Kinde im Allgemeinen die charakteristischen Utriculardrüsen fehlen. Nach WYDER bestehen in diesem Punkte ausserordentliche Verschiedenheiten, so dass neugeborene Mädchen bereits Drüsen im Uterus haben, andererseits solche bei Mädchen von 10 bis 12 Jahren fehlen können. Meist sind dann die Drüsen auch, wie später, im Corpus uteri tubulös, in der Cervix kugelig.

Von der Geburt an bis zur Geschlechtsreife erfährt der Genitaltractus des Mädchens keine wesentlichen Veränderungen. Selbst nicht einmal eine erhebliche Volumszunahme findet statt, weder des Uterus noch der Scheide; der Uterus eines 10-jährigen Mädchens ist wenig grösser, als der eines neugeborenen.

Um die Zeit der Geschlechtsreife jedoch fängt das Organ mächtig an zu wachsen, das Corpus beginnt über den cervicalen Theil zu prävaliren, die Musculatur des ersteren wird dicker, als die der Cervix; während früher das Corpus nur als ein Anhängsel der Cervix erschien, wird es jetzt selbständiger in Form und Lage, es knickt sich gegen den cervicalen Theil in scharfer Curve nach vorn zu ab, normale Anteflexio des virginalen Uterus. Eine wesentliche Veränderung erleidet die Schleimhaut des Corpus: jetzt bilden sich regelmässig und zwar ausserordentlich zahlreiche, schlauchförmige, meist einfache, selten in der Nähe ihres Fundus gabelig gespaltene Drüsen. Dieselben durchdringen die Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke, sind mit einfachem Cylinderepithel ausgekleidet. Das Epithel der Oberfläche dagegen erhält Wimpern, wird Flimmerepithel. Das Bindegewebe, in welches die Drüsen eingesenkt sind, besteht aus Spindel- und Rundzellen mit einem zarten intercellulären Netzwerk. Die Dicke der Schleimhaut beträgt etwa 3 mm. Die Oberfläche der Schleimhaut, bis zur Reife meist auch mit Ausläufern der Falten der Arbor vitae versehen, wird jetzt glatt. Die Arbor vitae beschränkt sich jetzt meist nur auf die Cervix und schneidet hier meist am inneren Muttermunde oder auch erst unterhalb desselben scharf ab. Die Schleimhaut der Cervix enthält ausser den zahlreichen Falten und Buchten auch Drüsen, und zwar meist kugelige, mit zahlreichen Becherzellen versehene Schleimdrüsen.

Median vom MÜLLER'schen Gange entwickelt sich bis zur 5. bis 6. Woche beim menschlichen Embryo die Keimdrüse. Die Anlage ist für beide Geschlechter dieselbe, ein bindegewebiges Stroma mit einem Cylinderepithelüberzug. In den nächsten 3 Monaten findet an der Keimdrüse die Geschlechtsdifferenzirung statt, welche beim Weibe in einem sehr regen gegenseitigen Durchwachsen von Epithel und Bindegewebe besteht. Die Epithelzapfen, welche in das Bindegewebe hineindringen, sind die PFLÜGER'schen Schläuche. Durch abschnürende Wachsthumsprocesse kommt es zur Bildung von Follikeln aus einzelnen Bruchstücken dieser Schläuche. Die Eier unterscheiden sich schon in den PFLÜGER'schen Schläuchen (Ureier) von den Epithel-

zellen durch beträchtliche Grösse. Die Umbildung in GRAAF'sche Follikel ist beim Menschen spätestens während der ersten Lebensjahre beendet. Eine Neubildung von PFLÜGER'schen Schläuchen findet später nicht mehr statt.

Wie Eingangs dieses Capitels erwähnt, finden wir an der medianen Seite des MÜLLER'schen Ganges zwischen diesem und der Anlage der Keimdrüse Ende der 4. Embryonalwoche die Urnieren oder die WOLFF-schen Körper. Diese Organe haben vermuthlich Nierenfunction, bis sich die definitiven Nieren nach aussen und oben von ihnen gebildet haben. Nachher atrophiren sie, die untere Hälfte bis zum Verschwinden, die obere bleibt erhalten und zwar beim Manne als Ausführungsgang der median von ihm angelegten Geschlechtsdrüse, als Nebenhoden, beim Weibe als rudimentäres Organ, als Nebeneierstock. Von den Nebeneierstöcken aus wachsen Elemente bis an den Hilus ovarii, vielleicht bis in das ovariale Gewebe hinein und liegen dann naturgemäss im Mark des Ovariums (WALDEYER-KÖLLIKER'sche Markstränge).

Der Ausführungsgang der Urniere persistirt beim Manne als Samenleiter, Vas deferens. Beim Weibe atrophirt er, Andeutungen von ihm sind bei Embryonen mitunter noch im Parametrium und in der Halspartie des Uterus zu finden. Bei den Wiederkäuern finden sich daselbst deutliche Rudimente constant (GARTNER'sche Kanäle).

Bald nachdem WOLFF'sche und MÜLLER'sche Gänge entstanden sind, münden sie in die untere Partie der Allantois ein. Dieselbe bildet um diese Zeit noch eine aus der Leibeshöhle vorn austretende Ausstülpung des Enddarmes. Schliessen sich die Bauchplatten bis auf den Nabelring, dann erhält die Allantois nach hinten zu eine Oeffnung. Der Theil der Allantois zwischen Nabel und Einmündung der WOLFF-schen und MÜLLER'schen Gänge wird Ligamentum vesicae medium, Blase und Harnröhre. Der nach dem Leibesende absteigende Schenkel heisst Sinus urogenitalis, der aufsteigende Mastdarm und die gemeinsame Mündung beider Cloake.

Um die 6. Embryonalwoche bildet sich an der vorderen Seite des Sinus urogenitalis der Geschlechtshöcker (Clitoris). Dadurch, dass die hoch oben gelegene Scheidewand zwischen Enddarm und Sinus urogenitalis nach unten wächst und von den Seiten her vom Integument aus eine Verstärkung erfährt, bildet sich der Damm. Durch ähnliche Wachsthumsvorgänge kommt eine Isolirung der Harnröhre gegenüber dem Sinus urogenitalis zu Stande. Ende des 4. Embryonalmonats sind die Ausführungsgänge des Harn-, Geschlechts- und Digestions-Apparates von einander geschieden. Damit ist die Differenzirung der äusseren Geschlechtstheile beendet.

Schon in der Zeit, in welcher der weibliche Geschlechtsapparat morphologisch noch nicht fertig ist, im 3. Embryonalmonat, bahnt

sich ein für die Topographie bedeutungsvoller Vorgang an; das ist der Descensus ovariorum. Das HUNTER'sche Leitband, ein in eine Bauchfellfalte eingeschlossener starker, zunächst bindegewebiger, später musculöser Streifen verbindet schon früh die Urniere mit dem Leistencanal. Um die Zeit, wo die Urniere (im 3. Embryonalmonat) schwindet, beginnt auch dieses Band mit dem allgemeinen Körperwachsthum nicht mehr Schritt zu halten und zieht so die Geschlechtsdrüse dem Leistenkanal immer näher, so dass diese gezwungen wird, in das Becken hinabzusteigen. Das Leitband verwächst in seinem oberen Drittel mit den MÜLLER'schen Gängen an ihrer Vereinigungsstelle (Fundus uteri), so dass es schliesslich in zwei ungleich lange Hälften getheilt ist, eine, welche vom Fundus uteri zum Leistenkanal (Ligamentum uteri rotundum), und eine, welche zwischen Fundus uteri und Ovarium verläuft (Ligamentum ovarii).

Die Menstruation.

Während früher von der Menstruation nur die sinnfälligste Erscheinung, die periodische Blutung, bekannt war, hat BISCHOFF durch die Entdeckung der periodischen Eilösung das Verständniss des Processes wesentlich gefördert; dann lehrte PFLÜGER in der Ovulation und Menstruation die Folgen ein und desselben Vorganges erblicken, nämlich einer periodisch wiederkehrenden Hyperämie der gesammten inneren Genitalien.

Alle $3^1/_2$ bis 4 Wochen tritt beim geschlechtsreifen Weibe, also in unseren Klimaten etwa zwischen dem 14. und dem 45—50. Lebensjahre, eine Blutung aus den Genitalien auf; das Blut ist dunkelroth, ist in normalen Fällen nicht geronnen, ist vermischt mit etwas Cervicalschleim, seine Reaction ist sauer. Seine Menge beträgt im Mittel etwa 100 ccm. Diese Blutung fängt gering an, wird stärker, um dann allmählich aufzuhören. Dass das Blut aus dem Uterus stamme, ist längst bekannt, es tritt in Pausen aus dem äusseren Muttermunde schubweise hervor. Nennenswerthe Beschwerden haben die Frauen bei der Menstruation unter normalen Verhältnissen nicht. Jedoch besteht häufig schon vor Eintritt der Blutung oder auch während derselben das Gefühl von Druck und Schwere im Unterleibe und Kreuze, von Druck auf die Blase, häufiger Drang zum Urinlassen, leise Schmerzen, welche vom Kreuz nach den Schenkeln ausstrahlen, welche periodisch auftreten, eine Acme erreichen, dann wieder zum schmerzlosen Zustande abklingen. In diesen Symptomen finden unmerkliche Uebergänge des Physiologischen in das Pathologische statt.

Die feineren Vorgänge, welche diesem Process in den Genitalien entsprechen, sind zuerst von LEOPOLD genauer studirt worden; seine Untersuchungen auf diesem Gebiete aus dem Jahre 1876 haben später

von keiner Seite wesentliche Zusätze oder Abstriche erfahren können. Von einer Menstrualepoche zur anderen schwillt die Uterusschleimhaut etwa um das Doppelte bis mehr an, die Zellen rücken mehr auseinander, die Gefässe werden blutreicher, schlängeln sich. Die ganze Schleimhaut ist feuchter, succulenter. Kurz vor eintretender Blutung finden besonders nahe der Oberfläche ziemlich zahlreiche Blutaustritte aus den Capillaren statt, welche die oberflächlichste Schicht der Schleimhaut, das Epithel und wenige Zellenlagen darunter entweder abheben oder so ausser Ernährung setzen, dass sie schliesslich sequestrirt werden. Ist das geschehen, so hindert nichts mehr, dass die innerhalb der Schleimhaut erfolgende Blutung zu Tage trete, dann beginnt die menstruelle Blutung. Dasjenige also, was regulär bei der Menstrualblutung von der Uterusschleimhaut verloren geht, ist nur die alleroberflächlichste Lage; das ist immerhin so wenig, dass unter normalen Verhältnissen Gewebsfetzen in dem Menstrualblut mit blossem Auge nicht aufgefunden werden können. Nach dem Aufhören der Blutung ist die gesammte Schleimhaut wieder zur Durchschnittsdicke abgeschwollen; das verlorene Oberflächenepithel ersetzt sich und zwar von den Drüsenepithelien aus, in wahrscheinlich wenigen Tagen.

Die Vorgänge, welche sich um die Zeit der Menstruationsblutung im Eierstock abspielen, sind folgende: Ein oder einige Graaf'sche Follikel haben etwa die Grösse einer Erbse bis Schlehe erreicht, prominiren mit einem Segment deutlich über das Niveau des Eierstockes und platzen schliesslich beim höchsten Grade der Spannung an einer kleinen Stelle; ihr Inhalt, Ei, Liquor folliculi und Blut, wird in die Abdominalhöhle entleert, es bleibt der leere Sack zurück, der sich zum Corpus luteum umbildet: d. h. es wird die Höhle durch Vorwuchern der Wände allmählich geschlossen.

Bischoff's Entdeckung und Pflüger's Hypothese waren der Frage nicht näher getreten, ob die Processe in der Uterusschleimhaut und im Ovarium völlig contemporär seien; man glaubte allgemein, dass die Ausstossung des Eies aus dem Follikel und der Beginn der Uterusblutung zusammenfielen. Leopold's classische Untersuchungen haben jedoch festgestellt, dass zwar gewöhnlich eine Menstruationsblutung von einer Ovulation begleitet sei, dass aber beide Processe zeitlich einander folgen, derart, dass erst die Ovulation erfolgt, und dass wenige Tage nach der Ausstossung des Eies die Uterusschleimhaut zu bluten beginnt. „Die Hyperämie der Genitalien, welche den Follikel zum Platzen bringt, muss erst die oberflächliche Schicht der Uterusschleimhaut zur Nekrotisirung bringen, ehe die Uterusblutung zu Tage treten kann“ (Leopold).

Die Involution.

Ende der vierziger Jahre, in südlichen Klimaten früher, fängt der monatliche Blutfluss an zu versiegen. Zunächst wird er unregelmässiger, seltener, hält nicht mehr den Typus von 4 Wochen inne, schliesslich tritt die vollständige Cessatio mensium ein. Von da ab fängt der Uterus an allmählich zu atrophiren, die Musculatur wird dünner, das ganze Organ wird kürzer und schrumpft im höchsten Grade zu einem dünnen Muskelsäckchen von 3—4 cm Länge zusammen. Die Schleimhaut verliert ihr charakteristisches Verhalten. Das Flimmerepithel verschwindet, an seine Stelle tritt niedriges, cubisches Epithel. Das Gewebe der Interglandularsubstanz schrumpft, wird häufig durch spindeliges Bindegewebe ersetzt, die Dicke der Schleimhaut sinkt auf ein Minimum. Die Drüsen werden kürzer und verschwinden schliesslich. Einige erleiden durch ungleichmässige Schrumpfung des Interglandulargewebes Verengungen ihres Ausführungsganges und werden in Retentionscystchen verwandelt.

Auch der innere Muttermund verengt sich mehr und mehr und kann schliesslich obliteriren. Secernirt auch hinter dem verengten oder bereits verschlossenen Orificium internum die Schleimhaut noch weiter, so staut sich das dünne, wässerige, schleimige Secret in dem muskelarmen Corpus uteri und treibt letzteres ballonartig auf. Diese Form der „Hydrometra" wird selten hochgradig. Geringe Grade findet man oft sowohl intra vitam, als auch zufällig bei Sectionen von Greisinnen.

Analoge Veränderungen vollziehen sich im Alter an den übrigen Theilen des Geschlechtsapparates. Die Portio verschwindet schliesslich gänzlich, an den Stellen, wo früher Einrisse zu bemerken waren, findet man nach völligem Schwund des Scheidentheils in das Vaginalgewölbe hineinziehende radiäre Falten; ebenso verschwinden die Papillen, Erhebungen und Vertiefungen der Vagina; diese letztere wird in einen glatten, nach dem äusseren Muttermund spitz zulaufenden Canal verwandelt, an dessen Ende der kleine äussere Muttermund liegt. Die Epitheldecke verdünnt sich wesentlich. Die äusseren Geschlechtstheile werden fettarm, Labia majora und minora flacher.

Die Ovarien schrumpfen ebenfalls erheblich, in den Graaf'schen Follikeln zerfällt das Epithel und die Eier; schliesslich bleibt von dem Organ nur ein bindegewebiger, mit niedrigem Cylinderpithel bekleideter Körper übrig.

DRITTES CAPITEL.

Die Missbildungen des weiblichen Urogenitalsystems.

I. Die Missbildungen der inneren weiblichen Genitalien.

Wie erörtert, sind Tuben, Uterus und Vagina als zwei gesonderte und zwar als solide Stränge angelegt. Treten Störungen in der Entwickelung auf, so bedeutet das, dass Theile, welche normaliter später mit einander verschmelzen sollten, getrennt, oder Theile, welche später hohl werden sollten, solide bleiben. Je nachdem diese beiden Typen der Entwickelungshemmung sich auf den ganzen Genitaltractus oder nur auf einzelne Theile desselben erstrecken, je nachdem sie beide oder nur einzeln in das extrauterine Leben hinübergenommen werden, handelt es sich um schwerere oder leichtere Formen der Monstrosität. Die Zahl der möglichen Combinationen ist gross.

Die Erfahrung lehrt uns das Vorkommen von vier Hauptgruppen:

A. Ganz oder theilweise getrennte Anlagen; beide getrennte Anlagen sind wegsam.

B. Ganz oder theilweise getrennte Anlagen; die Anlage der einen Hälfte ist partiell oder total atretisch, im letzteren Falle eventuell so unentwickelt, dass sie nicht auffindbar ist.

C. Ganz oder theilweise getrennte Anlagen, beide Anlagen sind atretisch.

D. Die primär getrennten Anlagen haben sich in normaler Weise vereinigt, sind aber partiell bis zur Atresie unentwickelt.

Wenn dieser Schlüssel für die Auffassung der Missbildungen unendlich einfach erscheint, so darf nicht übersehen werden, dass uns in den meisten Fällen verborgen bleibt, warum das Getrennt- oder Solidebleiben der Anlagen erfolgt. Andererseits ist es für manche Atresien wahrscheinlich, dass sie durch entzündliche Verklebungsprocesse der bereits hohl gewordenen Anlagen während des embryonalen Lebens zu Stande kommen, z. B. für die Atresia hymenalis.

An den Missbildungen des Müller'schen Fadens pflegen in gleichem Verhältniss die Keimdrüsen zu participiren. So sind bei Gruppe C die Ovarien meist so hochgradig verkümmert, dass die Graaf'schen Follikel fehlen, es mithin zu keiner Keimbereitung, zu keiner Eibildung kommt. Ebenso ist häufig bei unilateraler hochgradiger Verkümmerung des Müller'schen Fadens das entsprechende Ovarium in gleicher Weise in der Entwickelung zurückgeblieben. Jedoch giebt es Ausnahmen.

Handelt es sich aber um weniger hochgradige Formen der Entwickelungshemmung, so können, dieselbe sei ein- oder doppelseitig, beide Ovarien zur vollen Functionsfähigkeit entwickelt sein. Das gilt besonders für die Gruppen B und D.

Von den unter diese vier grossen Gruppen entfallenden Möglichkeiten sind folgende Formen beobachtet:

A. 1) Uterus didelphys: Uterus und Vagina sind vollständig getrennt; die Vaginen sind entweder rudimentär oder münden wegsam getrennt in den Sinus urogenitalis.

2) Uterus duplex cum vagina duplici.

3) α) Beide Uteri sind völlig getrennt: Uterus duplex bicornis sive infra conjunctus.

β) Uterus duplex omnino conjunctus.

4) α) Uterus bicornis unicollis (und Uterus bifundalis).

β) Uterus subseptus.

5) Uterus biforis, Verdoppelung des Halskanals bei einfacher Corpushöhle.

6) Einfacher Uterus, in der Scheide ist Duplicität noch dadurch angedeutet, dass durch dieselbe sagittal ein Steg verläuft.

B. 1) Uterus bicornis mit hohlem, aber nach der Vagina zu atretischem Nebenhorn.

2) Uterus bicornis mit völlig atretischem Nebenhorn.

3) Uterus unicornis.

4) Vagina duplex mit rudimentärer verschlossener Hälfte.

C. Kussmaul verzeichnet 4 Formen:

1) das unausgehöhlte bauchige, derbfaserige,

2) „ „ bogenförmige,

3) „ „ platte Rudiment,

4) Uterus bipartitus (Mayer), die häufigste Form.

D. Atresia cervicis.

„ vaginae,

„ hymenalis.

Umfänglichere Atresien treffen die vereinigten Hälften nicht, sondern kommen nur bei getrennt gebliebenen Anlagen vor.

Auch auf dem Gebiete des weiblichen Genitaltractus bedeutet vielfach das, was beim Menschen Bildungshemmung ist, bei dieser und jener Thierspecies das Normale. Folgende schematische Skizzen, welche sämmtlich Formen der Gruppe A darstellen, illustriren gleichzeitig, wie am Uterus und an der Vagina der Atavismus in Erscheinung tritt.

Von den Missbildungen der Gruppe A hat der Uterus didelphys kaum praktisches Interesse. Er findet sich häufig combinirt mit anderen die Lebensfähigkeit ausschliessenden Missbildungen, zwischen den zwei getrennten Genitaltracten liegt meist ein anderes Eingeweide einge-

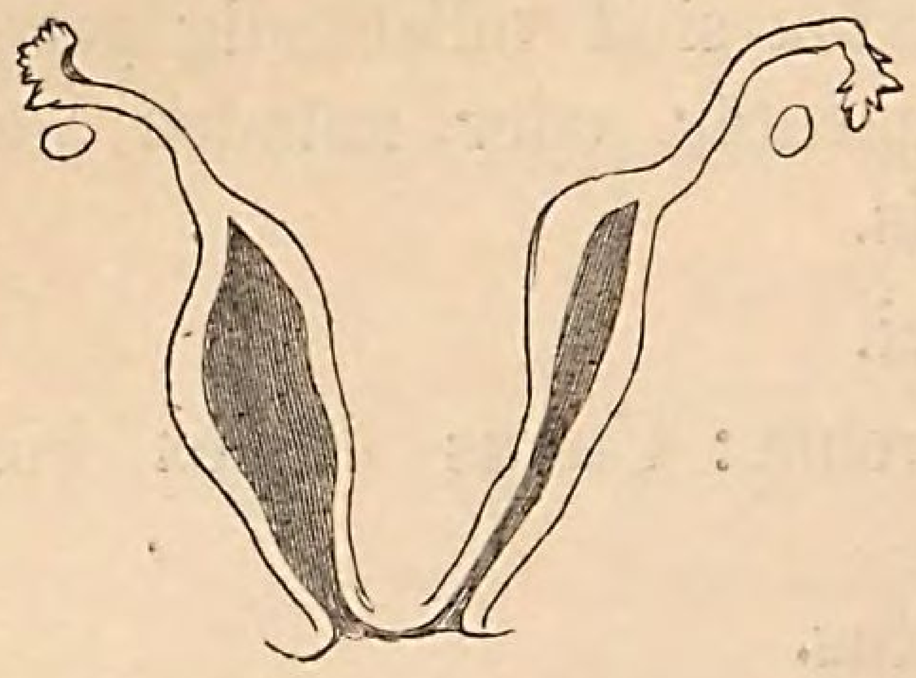


Fig. 9.

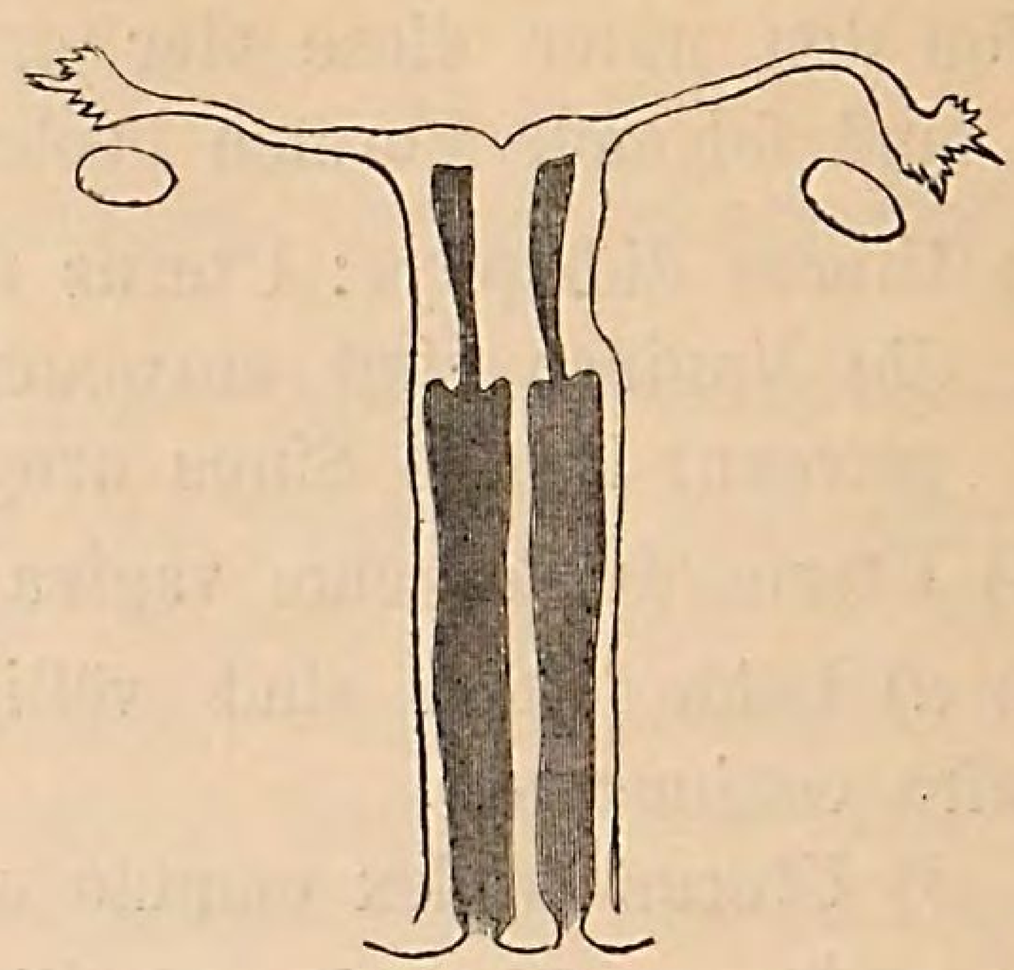


Fig. 10.

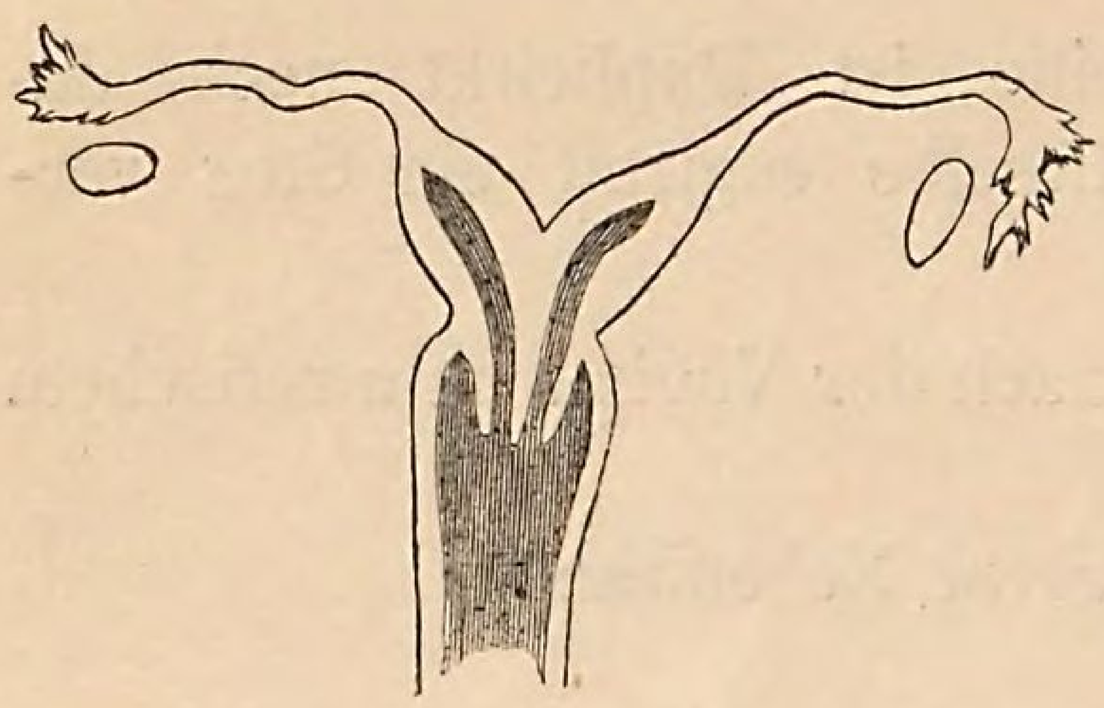


Fig. 11.

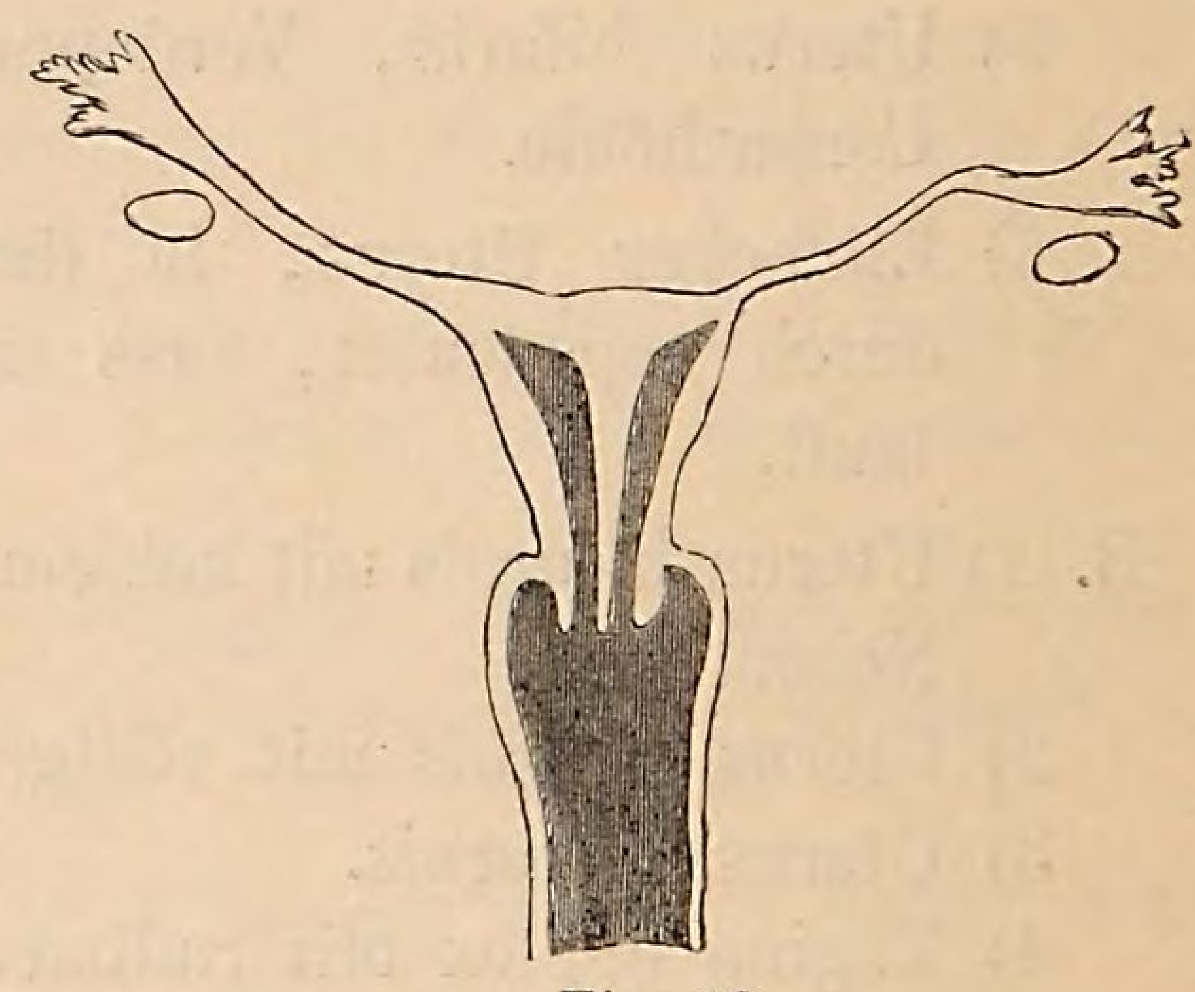


Fig. 12.

Fig. 9. **Uterus didelphys** (normal bei Marsupialia, Monotremen).
Fig. 10. **Uterus bicornis cum vagina duplici.**
Fig. 11. **Uterus bicornis duplex** (normal bei Lepus).
Fig. 12. **Uterus septus duplex.**

schaltet, z. B. das Rectum bei gleichzeitig vorhandener Bauchblasenspalte (cf. daselbst). Mit dieser Missbildung combinirt ist der Uterus didelphys bei Lebenden, wenn auch selten, angetroffen worden. Die Formen 2—6 dagegen kommen bei sonst wohlentwickelten Weibern vor. Beim Uterus didelphys, wie auch bei den weniger ausgespochenen Duplicitäten, z. B. dem bicornis, findet sich stets eine sagittal von der vorderen Rectumwand zur hinteren Blasenwand, zwischen den Hälften der Genitalduplicität hindurch laufende Peritonealfalte (Ligamentum rectovesicale). Dieselbe ist der Ausdruck des Hindernisses, welches während des fötalen Lebens die getrennten Genitalhälften sich nicht vereinigen liess.

Praktische Wichtigkeit erlangen von den nicht atretischen Duplicitäten der Uterus biforis und die analogen unvollkommenen Du-

plicitäten der Vagina. In beiden Fällen gebietet die Möglichkeit, dass der die Duplicität darstellende Steg zum Geburtshinderniss, im letzteren Falle eventuell schon zum Conceptionshinderniss wird, denselben zu trennen. Ein Scheerenschlag oder ein Messerzug thut es; über die Wunden wird am besten die Schleimhaut durch ein paar Knopfnähte vereinigt.

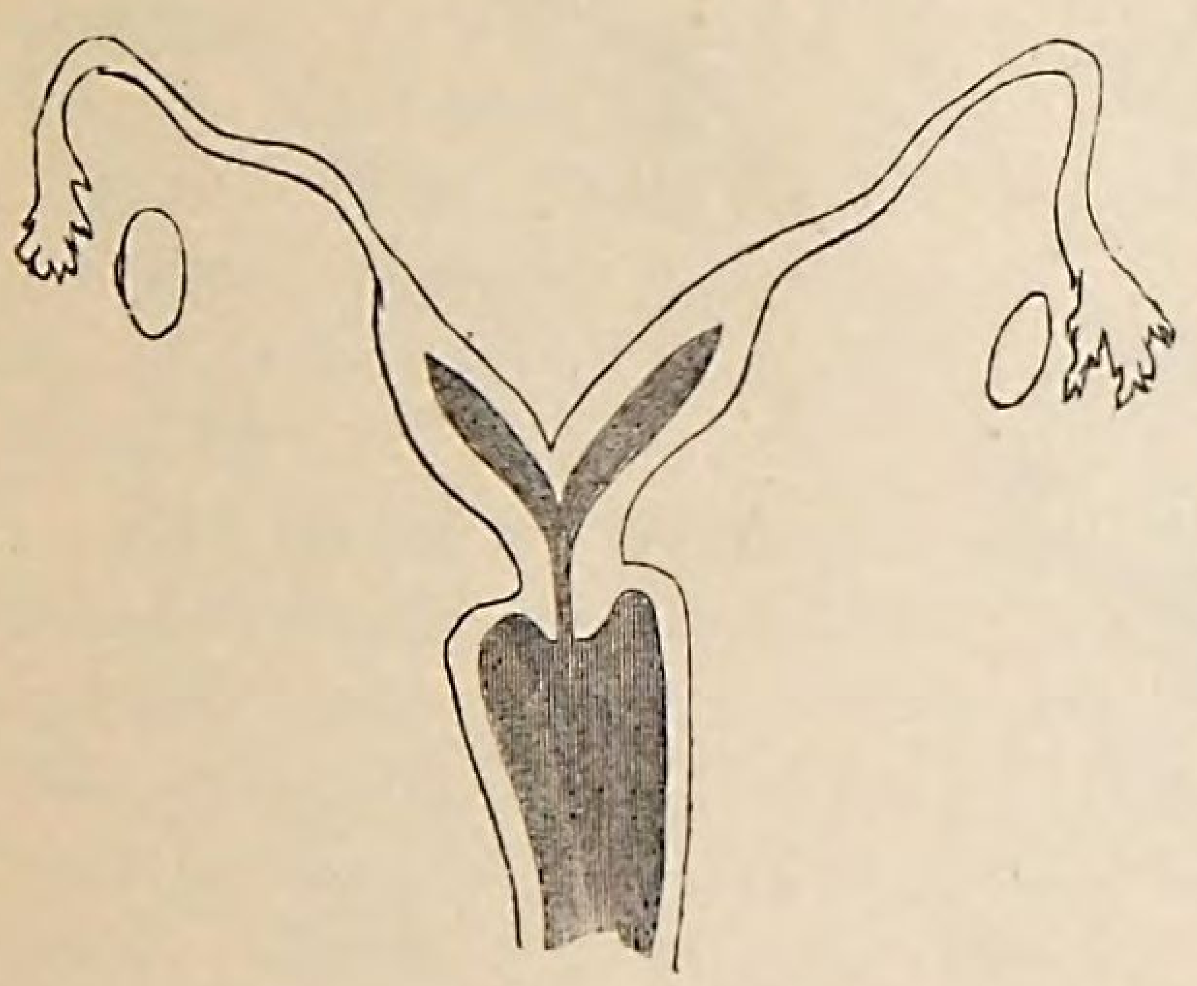


Fig. 13.

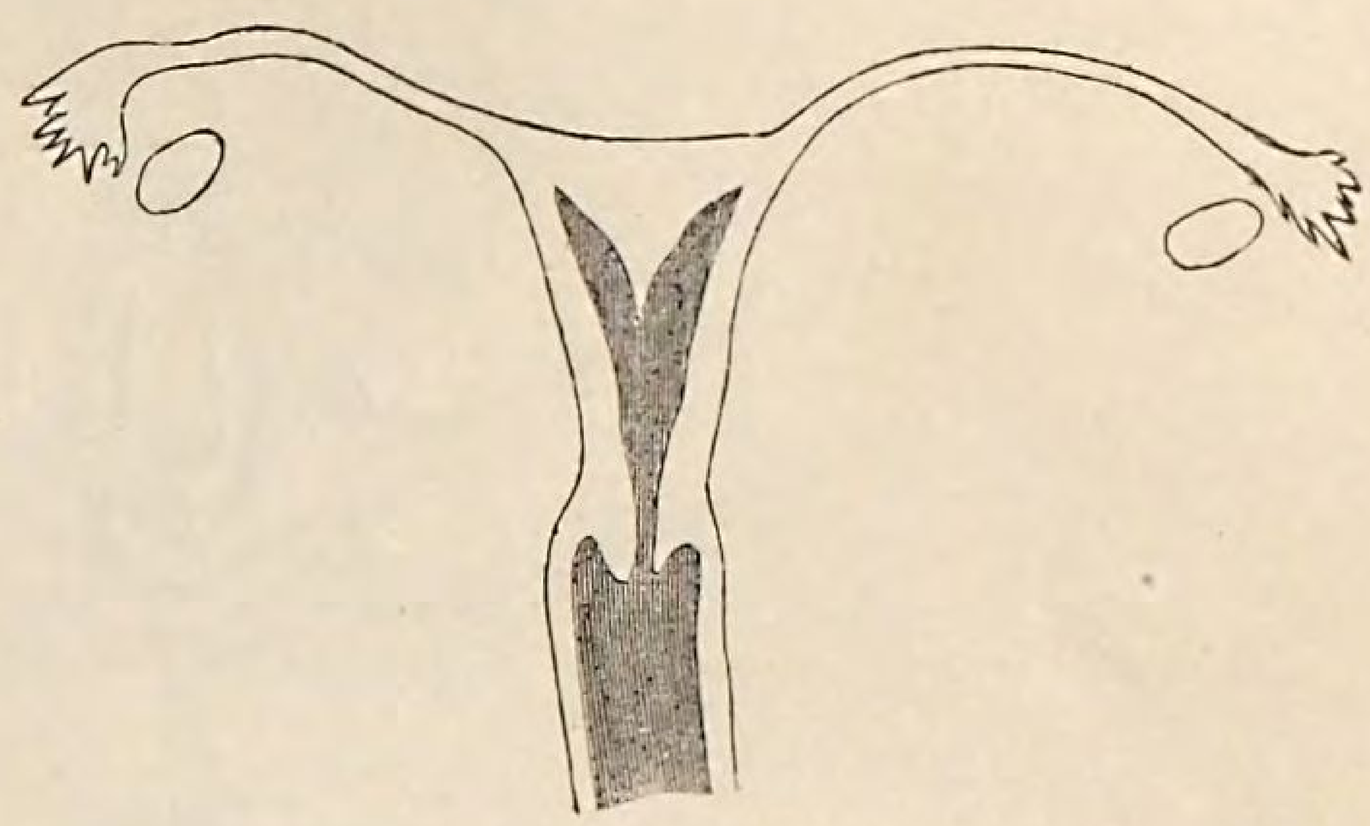


Fig. 14.

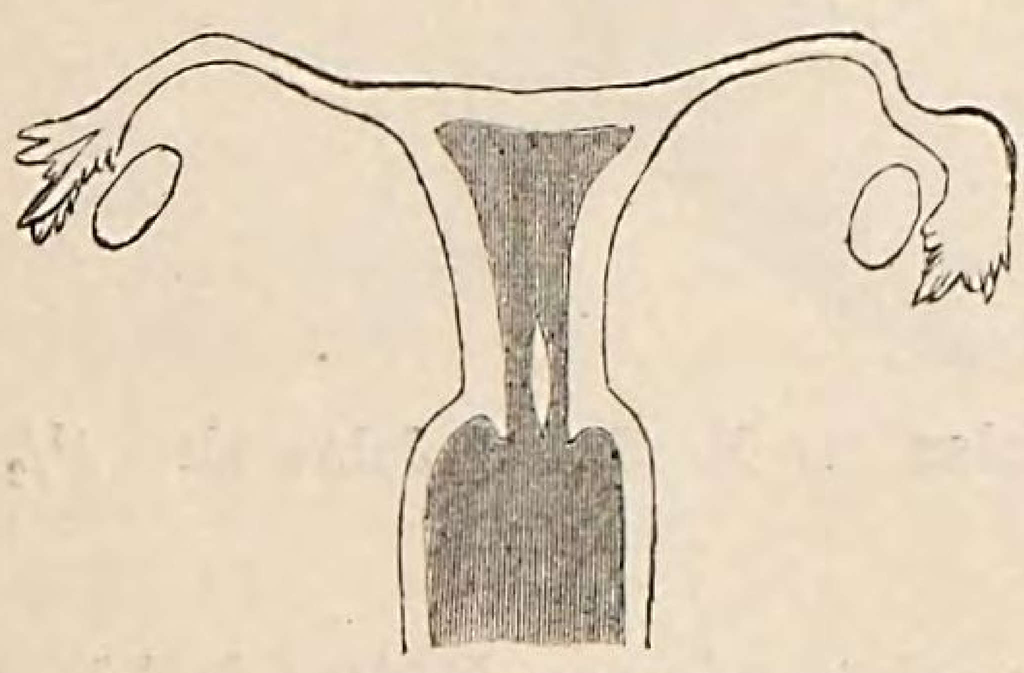


Fig. 15.

Fig. 13. **Uterus bicornis unicollis** (normal bei Cavia, Sicurus, Hydrochaerus).
Fig. 14. **Uterus subseptus uniforis.**
Fig. 15. **Uterus biforis** (normal bei Faulthier, Ameisenfresser).

Bei den anderen Duplicitäten, welche den Uterus allein oder mit betreffen, können bei gleichmässiger Entwickelung beide Hälften gravid werden, ebenso naturgemäss beide Hälften erkranken. Mich besucht von Zeit zu Zeit eine nicht mehr jugendliche Nullipara mit Uterus duplex cum vagina duplici, wo beide Uterushälften und Vaginen der Sitz eines und zwar recht hartnäckigen Katarrhs geworden waren.

Je nachdem bei Gruppe B die Duplicität bis in die unteren Scheidenpartien hinunter besteht oder schon weiter oben aufhört, handelt es sich um Uterus oder um Uterus und Vagina duplex mit verkümmerter Hälfte.

Ist die verkümmerte Hälfte total atretisch, so hat das keine praktischen Consequenzen (B 2 u. 3). Dann ist gewöhnlich die andere

Hälfte sehr gut entwickelt und kann in jeder Beziehung voll functioniren. Von bedeutender praktischer Tragweite dagegen ist es, wenn

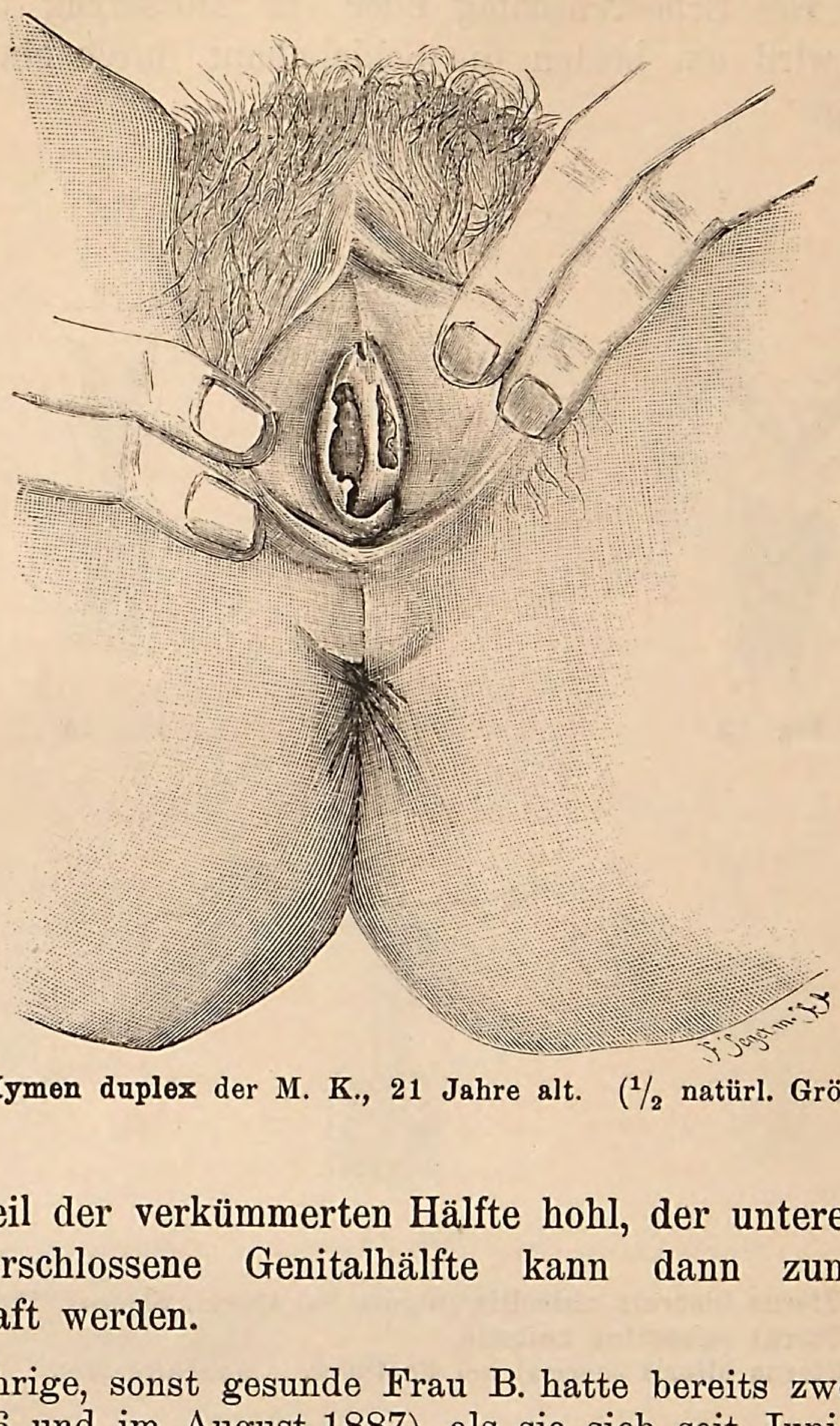


Fig. 16. **Hymen duplex** der M. K., 21 Jahre alt. ($^1/_2$ natürl. Grösse.)

der obere Theil der verkümmerten Hälfte hohl, der untere verschlossen ist. Die verschlossene Genitalhälfte kann dann zum Sitz einer Schwangerschaft werden.

Die 30-jährige, sonst gesunde Frau B. hatte bereits zweimal geboren (im April 1886 und im August 1887), als sie sich seit Juni 1889 wieder gravid fühlte. Ende October desselben Jahres hatte sie Erscheinungen von Fruchtsackruptur, welche von mehrmonatlichem, schweren Kranksein gefolgt waren. Ende Januar 1890 Tod des Foetus; am 5. März Abgang häutiger Massen unter Begleitung von Blutung; Mitte März Abgang sehr copiöser wässeriger Flüssigkeit (Fruchtwasser). Als im November 1890 Pat. sich vorstellte, war sie bereits wieder gravid; links neben dem dem fünften Schwangerschaftsmonat entsprechend vergrösserten Uterus lag im Hypogastrium die extrauterine Frucht, wie unschwer zu erkennen in Ia Querlage. Da diese der Kranken nicht nennenswerthe Beschwerden machte, so wurde die bestehende uterine Gravidität abgewartet. Patientin wurde am 22. Februar 1891 auf meiner Klinik von einem lebenden Kinde mit der Zange entbunden und machte ein normales Wochenbett durch; sie wurde darauf in ihre Heimath entlassen, nährte das Kind, bekam im August eine „Regel“ und kam, als dieselbe im September und October ausblieb, jetzt mit der Befürchtung wieder, dass sie abermals gravid sei.

Diese Befürchtung erwies sich als nicht stichhaltig; rechts und etwas reclinirt liegt ein nur normal grosser Uterus. Am 29. October 1891 operative Entfernung der intraabdominal gelagerten Frucht. In der Absicht, eventuelle Fruchtsackreste mit zu entfernen, wird in der Linea alba eingeschnitten. Nach Durchtrennung des vorgelagerten und allenthalben adhärenten Netzes sieht man, soweit es die Weite des Schnittes (derselbe reicht bis eine Handbreit über den Nabel) zulässt, die Frucht in der diagnosticirten Ia Querlage. Ausser dem Netz ist der Fötus durch unzählige, z. Th. sehr vascularisirte Stränge und Membranen mit der übrigen Nachbarschaft, Bauchwandung, Därmen und Mesenterium verwachsen. Der plattgedrückte Kopf ist z. Th. umhüllt von einer mehr fleischigen Kappe, an welcher er relativ lose adhärent ist, welche aber mit dem Parietalperitoneum der linken Unterbauchgegend fest verlöthet ist.

Die zu einer Kugel zusammengedrückte Placenta adhärirt dem stark zusammengekrümmten Foetus in seiner Bauchcurvatur; an der gegenüberliegenden Seite ist sie noch in ihrem natürlichen Zusammenhang mit ihrer ursprünglichen Insertionsstelle. Dieselbe liegt im Becken und ist eine mit dem linken Ligamentum latum zusammenhängende dicke, fleischige Masse. Nach Versorgung und Abtrennung ist unschwer zu erkennen, dass diese Masse der Rest des geborstenen linken Uterushornes ist. Ligamentum rotundum und Lig. ovarii gehen von der peripheren Seite des Fruchtsackrestes ab. Das linke Ovarium ist normal gross. Der Uterus dexter hat einen ziemlich breiten Fundus. Die Trennung der beiden Hörner mag etwa in der Höhe des inneren Muttermundes erfolgen.

Die Frucht ist stark comprimirt, der Schädel platt gedrückt; die Deckknochen desselben untereinander geschoben, die Extremitäten an den Rumpf gedrückt, die linke Handwurzel luxirt. Ueberzogen ist die Frucht nur von einer dünnen Haut, den Eihäuten oder bloss dem Amnion, welche aber nicht unerheblich vascularisirt ist und den umfänglichen peritonitischen Adhärenzen zur Insertion dient. An der maternen Seite der Placenta inserirt das amputirte rudimentäre Uterushorn. Die fleischige Kappe, aus welcher der Kopf des Kindes herausgelöst wurde, ist vermuthlich der abgesprengte Rest des Fruchthalters.

Die Operirte machte eine glatte Convalescenz durch, stellte sich nach Jahresfrist gesund wieder vor.

Aber auch schon die Ansammlung von Menstrualblut und Genitalschleim in der rudimentären Hälfte ist für die Trägerin meist verhängnisvoll. Das Secret staut sich zunächst im Uterus und dehnt diesen aus, unter Umständen zu einer enormen Grösse; der Fundus kann Nabelhöhe erreichen, ehe das Organ zu zerreissen droht, die der Inhaltszunahme entsprechende Hypertrophie seiner Wandmusculatur schützt es davor. Dabei arbeitet aber diese hypertrophische Wandmusculatur ununterbrochen, den Inhalt zu eliminiren. Liegt der Verschluss im Bereiche der Vagina, so entweicht die Hauptmenge dahin; das abgesperrte Vaginlsegment wird das Hauptreservoir ebenso, wie beim hymenalen Verschluss. Liegt aber, wie beim unilateralen Verschluss meist, dieser im unteren Theile des Uterus, so pressen die Contractionen das Blut aus dem Uterus

in die Tuba. Hier ist die Muskelhypertrophie aber nicht adäquat dem Inhaltszuwachs, hier kann Berstung erfolgen und eine tödtliche Peritonitis veranlassen. In anderen Fällen schliesst sich der unglückliche Ausgang in typischer Weise erst an den therapeutischen Eingriff an.

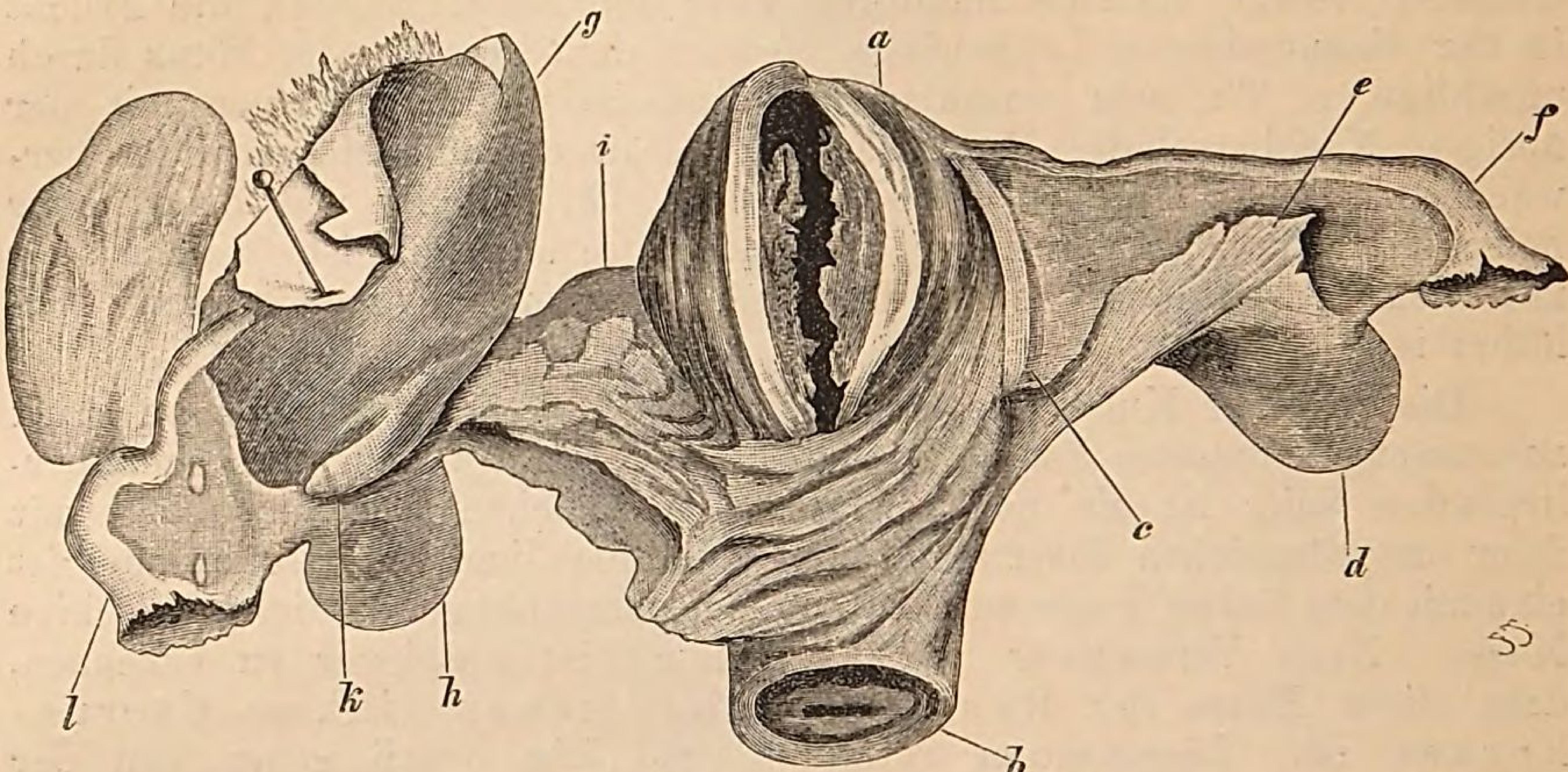


Fig. 17. **Uterus duplex** mit atretischem rechten Horn. Ruptur desselben im 3. Graviditätsmonat. *a* Uterus sinister, *b* Port. vag. und Vagina, *c* Lig. rot. sin., *d* Ovarium sin., *e* Lig. ov. pelv. sin., *f* Tuba sin., *g* Uterus dexter, *h* Ov. dext., *i* Verbindungsstück beider Uteri, *k* Lig. rot. dext., *l* Tuba dext, ganz links der Fötus im Amnion. Präparat der Sammlung der Dorpater Frauenklinik, dasselbe Präparat, welches BEHSE in seiner Dissertation 1852 als Tubenschwangerschaft beschrieben, KUSSMAUL 1859 auf Beschreibung und Abbildung hin als Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn richtig gedeutet hatte. Da die entsprechende Abbildung in KUSSMAULS Monographie einige Unklarheiten enthält, habe ich mich verpflichtet gehalten, dieses berühmte Präparat von neuem nach der Natur zu zeichnen. ($^1/_2$ nat. Gr.).

Auch ohne dass Haematosalpinx entstanden war, ist tödtliche Peritonitis, ausgehend von dem gestauten Blute im verschlossenen Uterushorn, beobachtet worden (JACQUET).

Endlich ist auch manchmal der atretische Blutsack bis ins Klimacterium hinein getragen worden, wie die Fälle, wo gelegentlich bei Sectionen einseitige Haematometra gefunden wurde, beweisen.

Ueber Therapie vergl. die Therapie der Missbildungen Gruppe D und Cap. XXII.

L. G., 16 Jahre alt, klagt über einen Tumor rechts im Unterleibe, derselbe bestehe seit $^1/_2$ Jahre und mache ihr Schmerzen. Jedoch bestehen die Schmerzen an dieser Stelle länger, als Pat. sich der Geschwulst bewusst sei. Einen Monat nach der Wahrnehmung der Geschwulst trat die erste Regel auf, dauerte 4 Tage und war, wie die folgenden ohne nennenswerthe Steigerung der Beschwerden. Dann hat Pat. im Ganzen die Regel nur noch dreimal gehabt in unregelmässigen Zwischenräumen von 1 bis 3 Monaten Dauer, das letzte Mal am 1. I. 91. Der Tumor ist während dieser Zeit, wenn auch langsam, gewachsen.

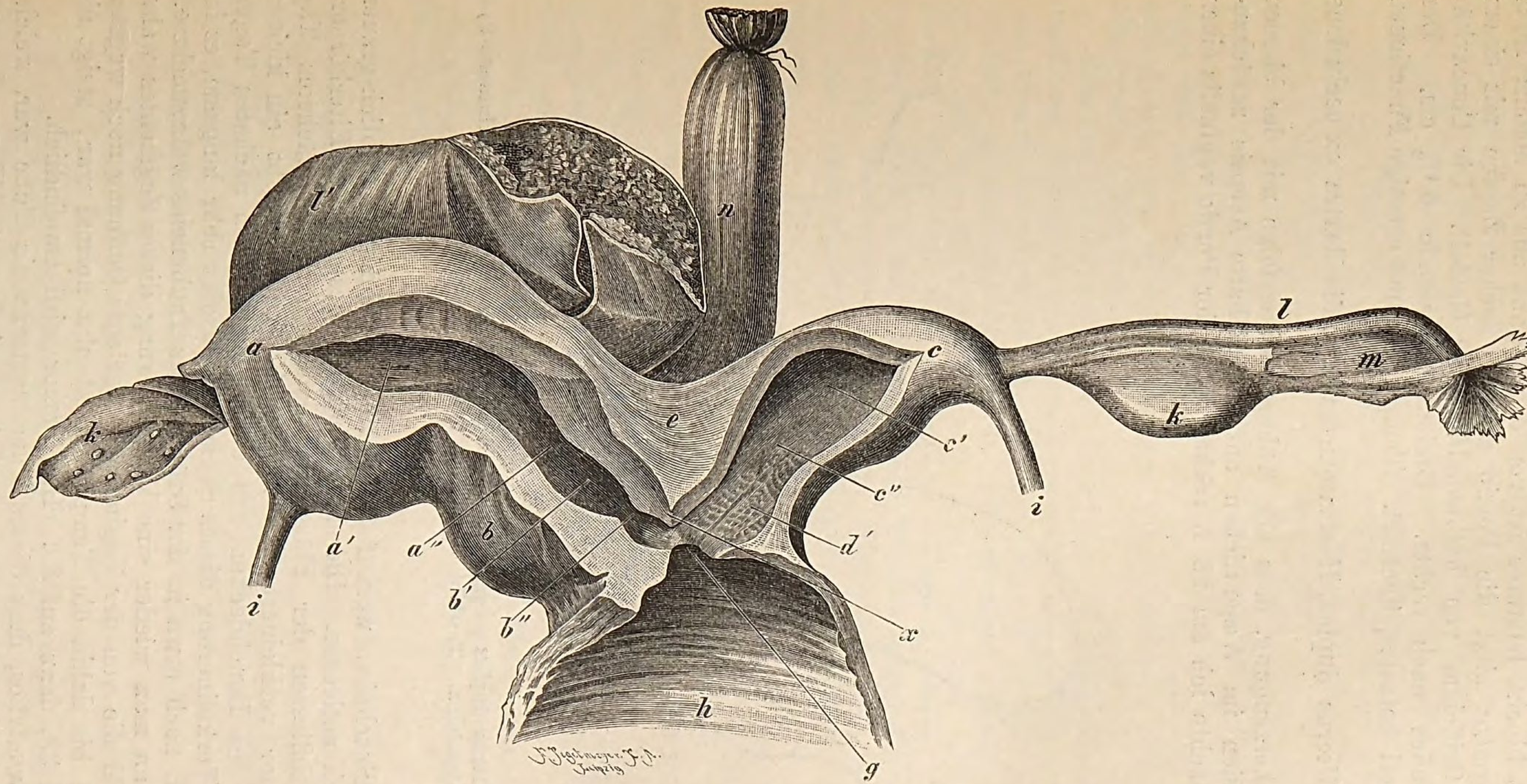


Fig. 18. **Uterus bicornis**, Verschluss des rechten Hornes, Haematometra, Haematosalpinx. Präparat der Sammlung der Dorpater Frauenklinik (nach J. Holst, Beiträge, Tübingen 1865, I, S. 86; daselbst ausführliche Beschreibung des Falles). Beide Hörner und ein Stück Scheide an der vorderen Wand gespalten. *a* rechtes Horn, *a'* Höhle desselben, *a''* innerer Muttermund, *b* erweiterte Cervixhöhle, *b''* Stelle des ursprünglichen Verschlusses und des operativen Einstiches. *c* linkes Horn, *c'* Höhle desselben, *c''* innerer Muttermund, *d'* Cervix mit Arbor vitae. *e* „Commissurenstück", *g* Os uteri externum, *h* Vagina, *ii* Ligamenta rotunda, *kk* Ovarien, *l* linke Tuba, *l'* rechte Tuba durch Blut ausgedehnt, *n* Rectum. ($^1/_2$ natürl. Grösse.)

13. I. 91. Im rechten Hypogastrium ovoider, prall elastischer Tumor von mehr als Gänseeigrösse; derselbe ragt in das kleine Becken mit einem Segment hinein, letzteres ist von der Vagina aus zu tasten; links auf diesem Segment sitzt die Portio auf als flacher Zapfen mit einem spaltförmigen Orificium von halbmondförmiger Gestalt. Die Concavität dieses Halbmondes nach rechts. Dreimillimetersonde 6 $^1/_2$ cm. Der Tumor, bimanuell betastet, fluctuirt. Temperatur und sonstige Functionen normal.

Diagnose Uterus duplex, Haematometra lateralis dextra ex occlusione congenita.

In der Ueberzeugung, dass alle früheren Misserfolge mit der blossen vaginalen Incision im Wesentlichen auf mangelhafte Asepsis zurückzuführen sind, machte ich am 28. I. rechts neben der Portio vaginalis einen

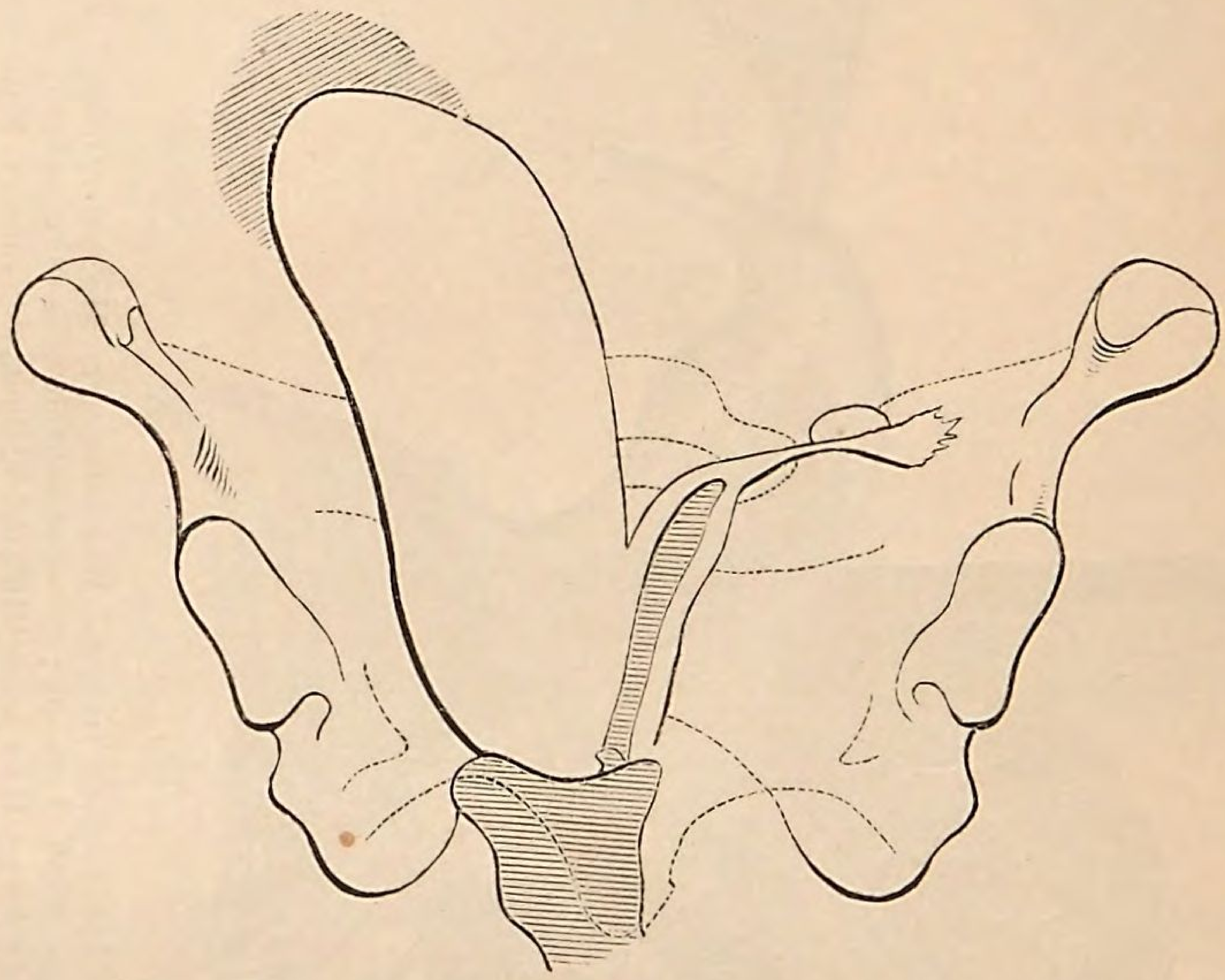


Fig. 19. **Uterus duplex**, congenitaler Verschluss der rechten Hälfte, Haemato-Pyometra und Haematosalpinx. Tastbild vom 26. I. 91. ($^1/_3$ natürl. Grösse.)

2 cm langen Einschnitt, worauf 180 g einer schleimigen, röthlich-grauen Flüssigkeit sich entleeren. Dieselbe enthält im Wesentlichen Eiterkörperchen. Das Abfliessen der Flüssigkeit dauert noch am nächsten Tag fort, der Tumor verkleinert sich wesentlich, jedoch bleibt ein kleines Segment von den Bauchdecken aus auch noch in den nächsten Tagen fühlbar. Die Verkleinerung dieses Segmentes erfolgt sehr langsam, es ist bis zum 15. II. noch etwa in der Grösse eines Taubeneies wahrzunehmen. Am 21. II. kann man wieder eine Vergrösserung dieses Segmentes wahrnehmen, obwohl die von der Vagina aus angelegte Oeffnung noch wegsam ist. Während bis dahin die Temperatur absolut normal war, steigt sie am 28. II. auf 38, dann auf 39. Der Tumor wird empfindlich.

Es war zweifellos, dass dieses Tumorsegment die Tube war, welche sich nie vollständig entleert hat, und jetzt wird am 8. III. zur Laparotomie geschritten.

Nach der Eröffnung des Abdomens aber zeigen sich die Organe, Netz, Tumor, Därme, so fest und so umfänglich verwachsen, dass es unmöglich ist, die Exstirpation vorzunehmen, ja nicht einmal die Incision des Tumors scheint, da derselbe der Bauchwunde zu fern liegt, rathsam; es muss bei dem Explorativschnitt bleiben. Immerhin bestätigte derselbe die Diagnose; das rechte hypertrophische, aber leere Uterushorn war sichtbar zu machen, ebenso auch das linke.

An dem Befinden der Kranken ändert sich in den nächsten Wochen wenig. Der empfindliche Tumor besteht nach wie vor; die Fiebererscheinungen etwa ebenso, wie vor der Laparotomie.

Deshalb am 2. IV. Incision auf den Tumor über der rechten Spina il. ant. sup. Nach präparatorischer Trennung der Bauchdecken gelangt man, ohne das Peritoneum zu öffnen, durch Schwarten und infiltrirtes Gewebe auf den Tumor; derselbe wird breit mit dem Pacquelin geöffnet, worauf sich etwa 80 ccm stinkenden Eiters entleeren. Verschorfung des Wundrandes; Glasdrain.

Obschon die Wunde offen bleibt, hört die Eiterentleerung nicht auf, das Fieber fällt nicht zur Normaltemperatur ab, und ich sehe mich daher noch einmal genöthigt, die Eiterhöhle in Angriff zu nehmen. Am 20. IV. erweitere ich die Oeffnung nach den Bauchdecken, gehe in die verbuchtete Höhle ein und öffne dieselbe noch breit nach dem vorderen Scheidengewölbe. Erst von jetzt ab erfolgt völlige Apyrexie, Infiltration und Empfindlichkeit in der Umgebung der Wunden schwinden allmählich, die Eiterhöhle verkleinert sich auf ein Minimum, und am 6. VI. kann Pat. mit einer kleinen, nach der Vagina noch offenen Fistel entlassen werden.

Epikrise: Der Tumor, welcher nach der Eröffnung des atretischen Nebenhorns immer zu tasten blieb, war die Tube. Dieselbe entleerte zum grossen Theil ihren Inhalt ebenfalls durch den Uterus in die Vagina, aber doch nicht ganz. Allmählich trat Zersetzung des Inhaltsrestes ein, im Gefolge davon Entzündungen.

Also auch trotz aseptischer Maassnahmen bleibt eine umfängliche Haematosalpinx ein gefährlicher Körper, weil sie sich zu langsam und zu unvollkommen entleert.

Das Beste wird heutzutage derartigen Fällen gegenüber stets die Laparotomie mit Exstirpation des Uterus und der Tube sein. Und zwar ist die Laparotomie zu machen, ehe sie wegen massenhafter Adhärenzen effectlos sein kann.

Auch die verschlossene rudimentäre Hälfte der Vagina bei wohlentwickeltem, jedenfalls wegsamen Uterus kommt meist erst zur Beobachtung, wenn sie der Sitz einer grösseren Menge gestauten Secretes ist. Nach dem wohlentwickelten Theile der Vagina zu prominirt von der Seite, und gewöhnlich mehr von hinten her, ein Sack. Die Eröffnung desselben lässt dann eine mucopurulente Flüssigkeit zum Austritt gelangen.

Die verschiedenen Arten von Missbildungen, welche unter Gruppe C entfallen, sind an der Lebenden auch nicht mit annähernder Sicherheit auseinanderzuhalten. Ob ein bogenförmiges oder eines der anderen

Rudimente vorhanden ist, das zu entscheiden reicht die bimanuelle Tastung, in diesen Fällen von Rectum und Bauchdecken aus vorgenommen, meist nicht aus; für die Praxis ist es auch ohne jeden Belang.

Nicht selten trifft der vollständige oder jedenfalls functionell vollständige Defect Mädchen, bei denen die übrigen Geschlechtscharaktere voll entwickelt sind, breite Hüften, wohlausgebildete Brüste. Die äusseren Genitalien sind dann bis auf das Fehlen eines Introitus vaginae ebenfalls typisch entwickelt, meist findet sich eine recht klaffende Urethralmündung, eine Begleiterscheinung dieser Missbildung, welche zu Verirrungen beim Cohabitationsversuch ebenso, wie zu irrigen Verdächtigungen in dieser Richtung Veranlassung giebt. Die Urethra bleibt bei Defect der Genitalien, bei welcher die Vagina betheiligt ist, deshalb so weit, wie sie beim Fötus ist, weil die Genitalien zwischen ihr und dem After für sich keinen Platz in Anspruch nehmen. Der untere, weite Theil der Urethra ist in diesen Fällen noch der weite Sinus urogenitalis geblieben, von welchem für die Vagina nichts abgespalten ist. Die sehr weite Harnröhrenöffnung ist gewöhnlich von einem gekräuselten, niedrigen Schleimhautwall umgeben, welcher einem Hymen nicht unähnlich sieht.

Von den Symptomen dieser Missbildung kommt der Kranken meist die Amenorrhöe, der Mangel des monatlichen Blutflusses, zuerst zum Bewusstsein. Mitunter findet sich eine Art von „vicariirender Menstruation" in Gestalt von öfter auftretenden Blutungen aus der Nase oder anderen Organen.

Von Heilbestrebungen diesem Leiden gegenüber zu sprechen, könnte als Nonsens erscheinen. Dennoch können der Therapie Aufgaben erwachsen. Hat eine Verehelichung stattgefunden, oder soll trotz des Defects eine solche vollzogen werden, oder trägt die Kranke ihren Defect so schwer, dass die psychische Depression beängstigend ist, so kann man auf plastischem Wege zwischen Rectum und Blase einen Hohlsack, eine Art Vagina zu construiren versuchen. Schlesinger (C. f. G. 1886, p. 767) construirte eine solche, seiner Ansicht nach für geschlechtlichen Verkehr ausreichende Vagina durch stumpfes Auseinanderwühlen der Rectovesicalscheidewand. Ich würde eine solche Grube, wie ich in analogem Falle that, mit Schleimhaut, und zwar, wie Schröder meint aus dem Introitus, oder irgendwoher, eventuell vom Thiere entnommener, auspflastern; das allein könnte einige Sicherheit bieten, dass der Blindsack bestehen bliebe.

Schwere Störungen erwachsen, wenn bei völliger Unentwickeltheit von Uterus und Vagina die Ovarien functioniren. Die in typischen Perioden auftretenden Beschwerden können die Entfernung der Ovarien, die Castration, streng indiciren.

Die unter Gruppe D verzeichneten Missbildungen bestehen in partiellen Atresien des sonst normal gebildeten Genitaltractus. Diese congenitalen Atresien sitzen mit Vorliebe entweder am äusseren Muttermund, oder sie nehmen grössere Strecken, eventuell die ganze Vagina ein, oder nur den alleruntersten Theil derselben unmittelbar hinter dem Hymen.

Alle diese Missbildungen treten erst einige Zeit nach der Pubertätsentwickelung in Erscheinung. Erst wenn dem Menstrualblut aus mehreren Menstruationsepochen durch die Atresie der Abfluss versperrt ist, und den Patienten der entsprechende Tumor im Abdomen oder die durch die Spannung auftretenden Schmerzen empfindlich geworden sind, wird consultirt. Liegt der Verschluss am äusseren Muttermunde, oder fehlt die Scheide oder ein grosser Theil derselben ganz, so wird der Uterus durch das retinirte Menstrualblut ballonartig aufgetrieben, diese Auftreibung erreicht bald ihr Maximum, und eine weitere Absonderung von Blut in den Uterus hinein wird auch hier in die Tuben getrieben.

Findet sich der Verschluss in den unteren Scheidenpartien, handelt es sich um eine sogenannte Atresia hymenalis, so ist es die Scheide, als das bei weitem dehnungsfähigere Organ, welche zum Reservoir für das Blut wird; diese Ausdehnung kann so hochgradig werden, dass das Scheidengewölbe hoch in den Bauchraum hinauf gedrängt wird.

Während es also bei hochsitzendem Verschluss stets zu Haematometra und meist zu Haematosalpinx kommt, so entwickelt sich bei tiefsitzendem Verschluss meist, jedenfalls zunächst nur Haematokolpos. Der kleine Uterus sitzt meist deutlich fühlbar dem Retentionstumor als kleine Appendix auf.

Zur Diagnose muss die Anamnese führen; dann ist der combinirte, vom Rectum aus aufzunehmende Tastbefund, ausserordentlich symmetrische Lage, ziemlich feste Consistenz des Tumors, einigermaassen charakteristisch. Die Therapie ist, falls der Verschluss dünn ist, sehr einfach. Den unteren Abschnitt der Vagina spaltet man längs, den verschlossenen äusseren Muttermund quer und lässt dann das meist schwarze, eingedickte Blut ausfliessen. Das Abfliessen unterstütze man weder durch Verabreichen von Secalepräparaten, noch durch thermische Reize wie Eisblase oder Priessnitz, noch am allerwenigsten durch Injection irgend welcher Flüssigkeit in den Blutsack. Das eingedickte Blut ist ganz oder fast ganz frei von Spaltpilzen. Zu desinficiren ist nichts. All dergleichen Maassregeln könnten nur eine eventuell vorhandene Haematosalpinx zum Bersten bringen. Man kann aber daran denken, durch eine zweckmässige Vernähung des Schnittes einem späteren Verkleben vorzubeugen. War der Verschluss dünnwandig, so ist es überflüssig; ein Bestreichen der Wunde mit dem Ferrum candens setzt einen Schorf, unter welchem die epitheliale Behäutung in wenigen Tagen von Statten geht.

Ist die Gewebsschicht, welche den Blutsack nach unten zu abschliesst, sehr dick, fehlt also die Scheide partiell oder ganz, so ist die Operation complicirter, kann recht schwer sein. Von einem Querschnitt von einigen Centim. Breite aus wühlt man sich mit dem Finger oder mit stumpfen Instrumenten in dem Bindegewebe zwischen Rectum und Blase bis an den Blutsack vorwärts und schneidet oder sticht eventuell mit dem Troicart denselben an. Am besten lässt man alsdann eine Troicartcanüle oder ein anderes, eventuell gläsernes Rohr liegen, bis das retinirte Blut völlig abgeflossen ist.

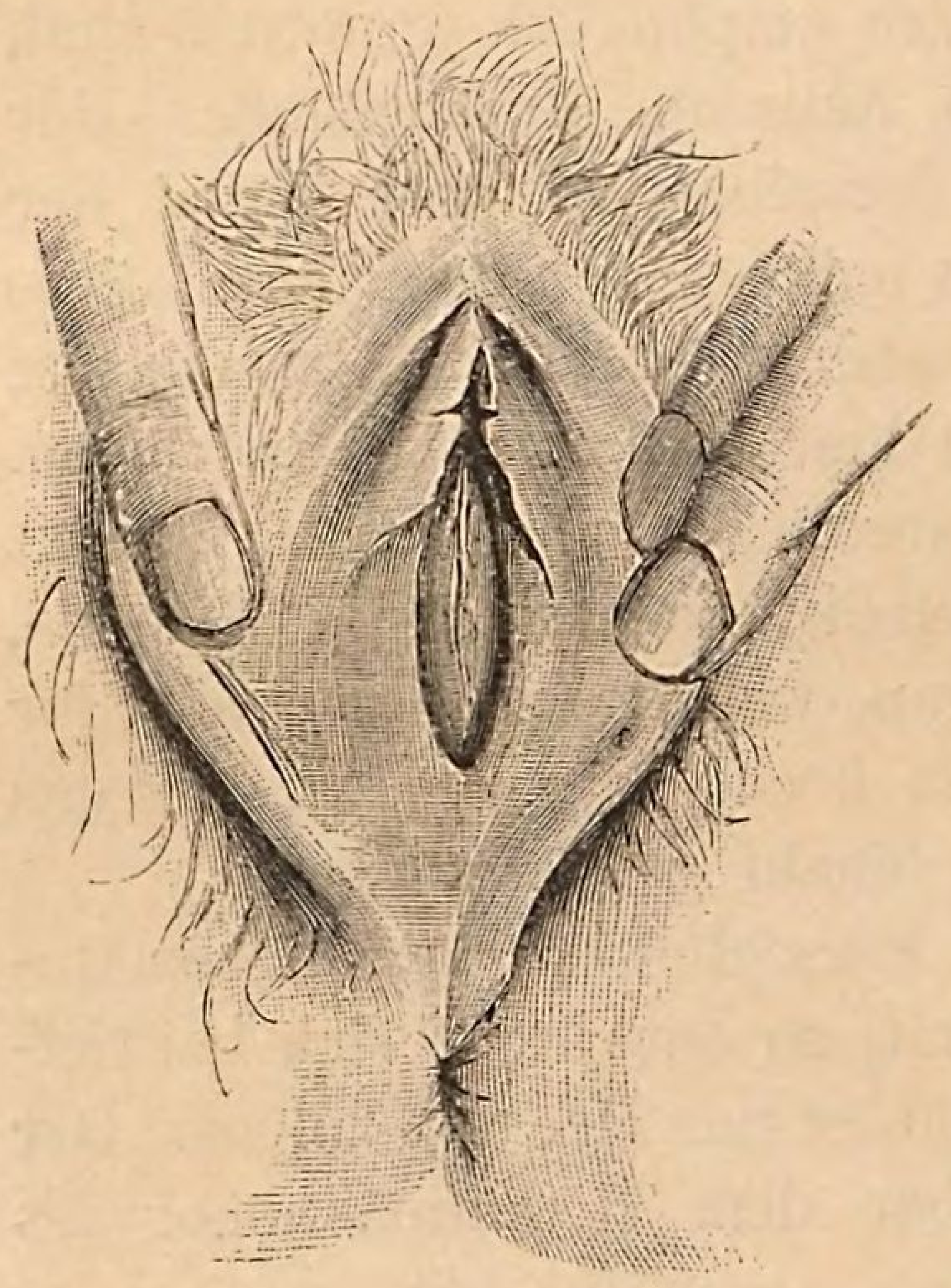



Fig. 20. **Atresia hymenalis.** Der Hymen weist eine deutliche Raphe auf, der Verschluss wird auch in diesem wie in den meisten Fällen nicht durch den Hymen, sondern durch eine mehr weniger dicke Gewebsschicht hinter dem Hymen gebildet, welcher den Hymen nur aufliegt. B. K., 14 Jahre alt, hat nie menstruirt, leidet seit Jahresfrist an Schmerzen im Leibe, welche seit einiger Zeit in vierwöchentlichen Intervallen exacerbiren. Es besteht Haematocolpos und Haematometra Spaltung des Hymen 25. II. 78, Ablaufen des dunklen theerartigen Blutes, Heilung. (Beobachtung aus SCHULTZE's Klinik in Jena.) ($^1/_2$ nat. Gr.)

Das Offenhalten des neugebildeten Kanals ist meist sehr schwer. Wiederholtes Einführen von Canülen, wiederholtes stumpfes Dilatiren erweist sich doch schliesslich illusorisch. Das richtige Princip ist auch hier, durch Schleimhauttransplantation den Kanal auszukleiden. Es würde meiner Ansicht nach, wie oben erwähnt, den Versuch lohnen, mit menschlicher oder thierischer Schleimhaut die neue Scheide auszupflastern, und wenn viele Sitzungen dazu nöthig sein sollten.

Auch in denjenigen Fällen, wo die Atresie so hochgradig ist, dass eine Wegbahnung bis zum Uterus nicht möglich, oder der operativ gebahnte Kanal nicht dauernd offen zu halten ist, dabei aber functionirende d. h. ovulirende Ovarien vorhanden sind, lässt sich die weitere Ansammlung von Menstrualblut im Uterus durch die Entfernung der Eierstöcke, durch die Castration verhindern. Dann ist, wenn irgend möglich, bei der Laparotomie die Haematometra mit zu entfernen.



Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Lith. Anstalt von Julius Klinkhardt in Leipzig.

Bauchblasenspalte. Spaltung der Clitoris, der Symphyse. Doppelter Hymen.

II. Die Missbildungen der Blase, Urethra, der äusseren Genitalien und des Rectums.

Die Monstrositäten der äusseren Genitalien sind entweder fehlerhafte Bildungen des Sinus urogenitalis und seiner Beziehungen zu Blase, Scheide, Mastdarm, oder Bildungsverirrungen in der Richtung des männlichen Typus.

Einige Missbildungen des Mastdarmes entstehen dadurch, dass Zustände aus der 4. Embryonalwoche persistiren. In der 4. Embryonalwoche communicirt der Enddarm noch mit dem Sinus urogenitalis. Um diese Zeit erst stülpt sich von aussen eine kleine Grube (Analpartie), die spätere Afteröffnung dem Enddarm (Rectalpartie) entgegen. Erreicht diese Grube den Enddarm nicht, so kann die Communication desselben mit dem Sinus urogenitalis fortbestehen, d. h. es bleibt der Zustand der Cloakenbildung, wobei die Ausführungsgänge des Darmes und der Genitalorgane gemeinsam münden. Da dabei der Anus nach aussen atretisch, nach der Vagina aber offen ist, so hat man diesen Zustand Atresia ani vaginalis genannt.

Dieselbe Auffassung habe ich für den Anus vestibularis und vulvaris, wo bei Atresie des Afters das Rectum in das Vestibulum mündet. Die Ansicht, dass bei diesen geringsten Graden der Missbildung nur die Bildung desjenigen Theiles vom Rectovaginalseptum unterblieben sei, welcher vom äusseren Integument dem von oben herunterwachsenden Rectovaginalseptum entgegenwächst, halte ich nicht für zutreffend.

Wenn das von oben herunterwachsende Septum rectovaginale sich mit dem von unten ihm entgegenwachsenden Damm nicht begegnet, andererseits Rectum und Vagina normal gebildet werden, so bleibt eine Communication zwischen Rectum und Scheide (congenitale Rectovaginalfistel). Diese Missbildung ist kürzlich von Schauta zusammen mit der analogen Missbildung an der vorderen Commissur angetroffen worden, wie denn überhaupt die Missbildungen an der hinteren und vorderen Commissur sich nicht selten mit einander combiniren.

Nun kann aber auch im Falle die Einstülpung des Hornblattes den Enddarm nicht erreicht, die normale Abschnürung des letzteren gegen den Sinus urogenitalis hin stattfinden. Dann handelt es sich um eine vollständige Atresie. Liegt dieselbe hoch oben, dann nennen wir sie Atresia recti, liegt sie tief unten, dicht hinter der Haut, so sprechen wir von Atresia ani.

Ganz selten ist Atresia recti neben gleichzeitiger Einmündung der Analportion in die Scheide beobachtet worden.

Von diesen Missbildungen machen die Atresien ohne fehlerhafte Einmündung bald nach der Geburt Erscheinungen. Das Ausbleiben von

Meconiumabgang fällt am ersten Tage schon auf, an späteren Tagen treten bedrohliche Erscheinungen der Koprostase, Flatulenz, Dyspnoë, Cyanose, Fieber hinzu.

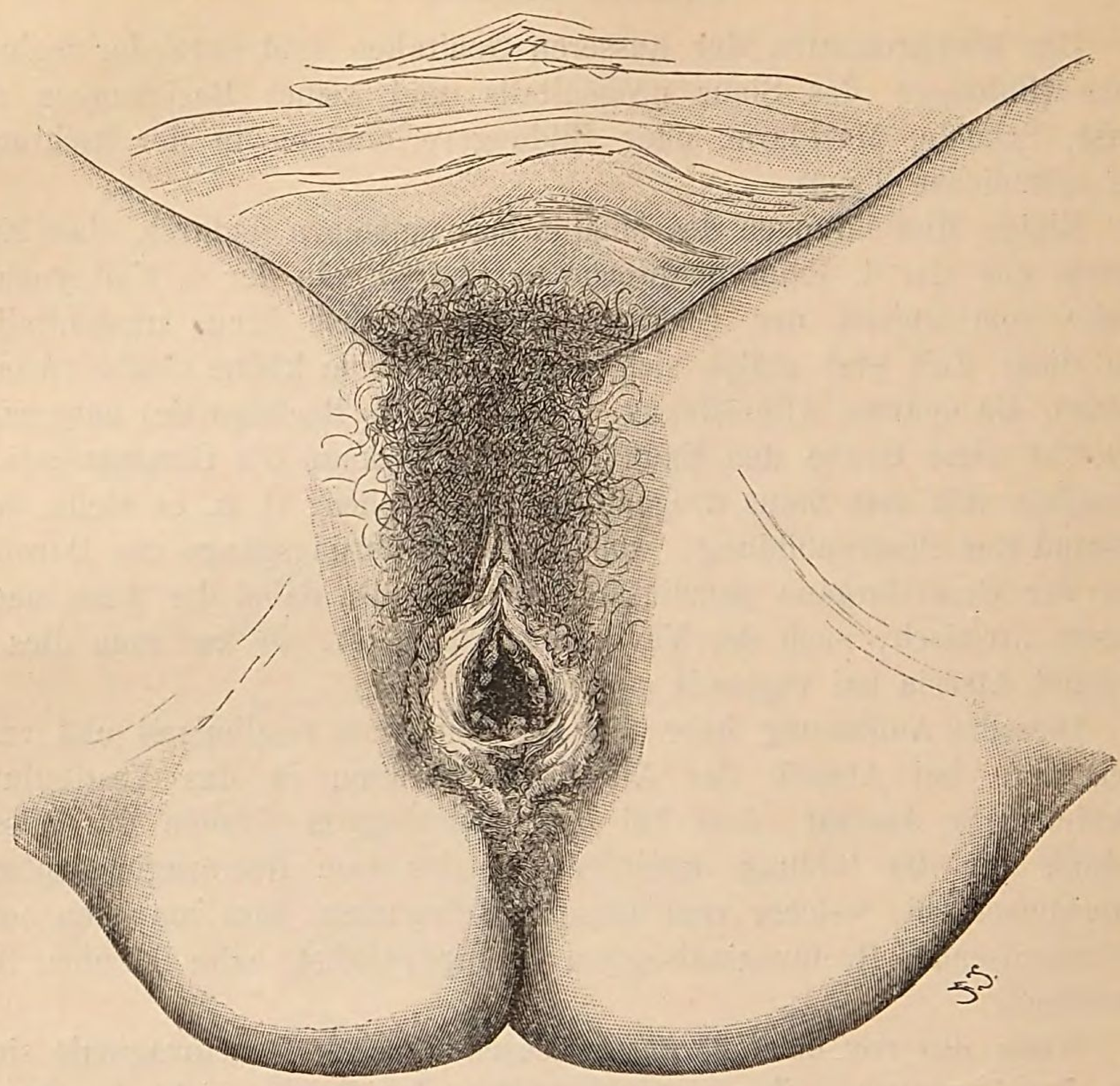


Fig. 21. **Anus vulvaris.** Hinter dem recht wohl erhaltenen Hymenkranz zieht quer durch das Vestibulum eine Hautfalte, hinter welcher der Mastdarm in letzteres einmündet. Etwa $2^1/_2$ cm hinter diesem Anus ist eine deutliche flache Grube als Andeutung der Stelle, an welcher normal der Anus liegt, zu sehen. Diese Grube ist, wie deutlich zu fühlen, von einem Ringmuskel umgeben, ebenso wie sich nach vorn davon durch das Gefühl Dammmusculatur nachweisen lässt. Exacter gelingt dieser Nachweis mit dem faradischen Strom, welcher übrigens zugleich erweist, dass die vulvare Anusöffnung nicht von einem Sphincter umgeben ist. Die Missbildung ist also so entstanden, dass von oben herunter wie von unten herauf sich das Rectovaginalseptum normal gebildet hat. Nur haben sich beide Theile nicht getroffen und zwischen sich den Anus vulvaris offen gelassen. Zudem besteht Atresia ani an normaler Stelle. Frau P., 33 Jahre alt, hat zweimal normal geboren, zuletzt vor 3 Jahren; hat bei keiner der Entbindungen eine Verwundung erlitten. Die Missbildung genirt die Kranke wenig, doch ist die Vulva häufig mit Fäcalien beschmutzt. $^1/_2$ nat. Gr.

Unter allen Umständen ist die plastische Operation indicirt, ein Fehler ist das blosse Anstechen des Enddarms mit dem Troicart. Die günstigste Zeit für dieselbe ist nicht der erste, sondern der zweite oder dritte Lebenstag, wo das Rectum durch das herabgetretene Meconium stark ausgedehnt ist. Die Operation besteht darin, dass hinter dem Damm ein Sagittalschnitt gemacht, von da das atretische Rectum aufgesucht, aufgeschnitten und an die Hautwunde angesäumt wird. Die

Operation kann bei Atresia ani sehr einfach, bei Atresia recti, wenn dieselbe hoch liegt, sehr schwer sein.

Die Atresien mit fehlerhafter Communication nach der Vagina machen keine lebenbedrohenden Erscheinungen und werden häufig erst später entdeckt. Der unwillkürliche Abgang der Faeces und Flatus in die Vagina oder Vulva wird je nach der socialen Stellung und Bildung der Kranken verschieden schwer empfunden.

Für diese Fälle ist die einzig correcte Operation die schon von DIEFFENBACH angegebene: Hautschnitt an der normalen Aftergegend, Abtrennen des Rectums von der Vagina und Einnähen der früher in die Vagina oder die Vulva mündenden Oeffnung in die neuangelegte Oeffnung an normaler Stelle. Die congenitalen Fisteln sind von der Vagina oder vom Rectum aus anzufrischen und durch die Naht zu schliessen.

Weibliche Hypospadie nennen wir das Persistiren des Sinus urogenitalis in ursprünglicher oder mehr weniger veränderter Form. Dabei mündet die Blase mit oder ohne Andeutung einer Urethra weiter oben in die Vagina; auch die Clitoris weist bei dieser Missbildung den Typus des ursprünglichen Geschlechtshöckers auf, indem sie hinten gespalten erscheint. Da dieselbe bei dieser Missbildung nicht selten hypertrophisch, andererseits bei männlicher Hypospadie der Penis häufig verkümmert ist, so kann es bei Hypospadie schwer sein, das Geschlecht zu erkennen. Die Hypospadaei liefern ein starkes Contingent zu den Pseudo-Hermaphroditen (Zwittern).

Eine ganz besondere Kategorie von Missbildungen stellen die Hermaphroditen dar. Im mythologischen und zoologischen Sinne sind Hermaphroditen zweigeschlechtige Individuen. Das Ausschlaggebende ist also die Keimdrüse; ein Hermaphrodit muss männlichen und weiblichen Keimapparat haben. Im niederen Thierreich begegnen wir dieser Bildung unter dem Normalen, unter den Säugern (z. B. den Ruminantien) finden wir ächte Hermaphroditen als Missbildungen, für den Menschen ist ächte Zwitterbildung bis zum heutigen Tage noch nicht erwiesen.

Man unterschied auf Grund der älteren, aber makroskopischen Beobachtungen zwischen Hermaphroditismus bilateralis, unilateralis und lateralis. Bei ersterem soll auf beiden Seiten je ein Hode und ein Ovarium, beim H. unilateralis nur auf einer Hode und Ovarium und beim H. lateralis auf einer Seite Hode, auf der anderen Ovarium sich finden. Der einzige „beweisende" Fall der ersten Kategorie (HEPPNER, Petersburg) ist auf Grund genauerer Untersuchung von SLAVIANSKY anzufechten. Für die zweite Kategorie hat es nie einen Beweisfall gegeben, und auch für die dritte Kategorie existirt streng genommen keiner, obwohl eine respectable Anzahl beschrieben ist, in welcher der Beweis erbracht sein soll. Derselbe ist nie durch makroskopische Demonstra-

tion oder gynäkologische Tastung zu liefern, sondern einzig und allein durch das Mikroskop.

Diejenigen Missbildungen, welche an den äusseren Genitalien theils weibliche, theils männliche Formen aufweisen, bei welchen aber das Integrirende, die Geschlechtsdrüsen ausschliesslich im Typus des einen Geschlechts gebildet sind, hat man Pseudo-Hermaphroditen (Scheinzwitter) genannt. Das sind Individuen, bei welchen das Geschlechtsglied kleiner als ein Penis, grösser als eine Clitoris ist, bei welchen sich ein deutlicherer Rest des Canales findet, der durch Zusammenfliessen der MÜLLER'schen Gänge entsteht, als der Sinus prostaticus ist, ein Rest, welcher eine kurze, enge Scheide vortäuscht, und bei welchen einseitiger oder beiderseitiger Kryptorchismus besteht. Oft findet sich auch noch Hypospadie. Diese Individuen sind meist hodentragend, also missbildete Männer, und laufen oft als Weiber, sind als solche getauft, nicht selten als solche verheirathet.

Die Missbildungen der weiblichen Blase sind Spaltbildungen, d. h. die vordere Wand der Blase fehlt ganz oder theilweise, die Ränder des Defectes sind mit den correspondirenden Rändern der Bauchdecken verwachsen. Bei den höchsten Graden dieser Missbildung ist alles das, was von der Allantois im Foetusleibe lag, gespalten, d. h. Urachus resp. Ligamentum vesicae medium, Blase und Urethra. Dann existirt kein Nabel; die Symphyse ist ebenfalls gespalten, ebenso häufig der Genitaltractus vom Morsus diaboli bis zum Introitus vaginae. Die hintere Wand der gespaltenen Harnausscheidungsorgane liegt als hochrothe, ovale oder runde Schleimhautfläche zu Tage. Sie prominirt meist stark vor das Integument des Bauches in Gestalt von mehreren Buckeln; diese Vorwölbungen werden durch unmittelbar hinter dem defectuösen Organ liegende Dünndarmschlingen gebildet. Auf der Höhe zweier dieser Buckel findet man gewöhnlich die beiden Oeffnungen der Ureteren; man macht sie sich sichtbar, indem man den durch den Rest der Blase gebildeten Tumor an der Basis comprimirt und so Urin zum Ausspritzen kommen lässt.

Bei geringeren Graden ist nur ein Theil der vorderen Blasenwand defect, oder nur der Urachus, oder der Urachus (Lig. vesicoumbilicale) mündet nur als Harnfistel in den Nabel.

Diese Art von Spaltbildungen entsteht wahrscheinlich durch Zug des Dotterstranges. Dadurch wird der intrafötale Theil der Allantois indirect nach vorn gedrängt, die Bauchplatten können sich in der unteren Bauchhälfte nicht schliessen; somit entbehrt die Blase des Schutzes der Bauchwandung und platzt, sobald sie sich stark mit Urin füllt. (AHLFELD).

Diese Erklärung macht es zugleich verständlich, warum bei den höchsten Graden dieser Missbildungen in die defecte Blase hinein gewöhnlich ein, mitunter sogar zwei widernatürliche After münden. Diese

Defecte bilden sich, wenn durch den Zug am Ductus umbilicalis auch noch ein Stück vorderer Darmwand verloren geht. Handelt es sich nur um einen widernatürlichen After, so betrifft das die Iliocoecalgegend, ist ein zweiter da, so die Flexura sigmoidea.

Die Farbendrucktafel zeigt einen Fall von Bauchblasenspalt, Symphysenspalt, Spaltung der äusseren Genitalien.

Der grosse rothe, 5 und 6 cm Durchmesser haltende Tumor stellt die hintere Blasenwand dar; auf der Höhe die Ureterenmündungen sichtbar. In der Umgebung ist die Epidermis von dem benetzenden Urin narbig-schwielig. Unten schliessen sich an das Blasenectropium die Schamgebilde an. Urethra fehlt. Die grossen Labien liegen weit von einander getrennt als behaarte Wülste neben den entsprechenden Schenkelbeugen. Nach innen von ihnen, ebenfalls weit von einander getrennt, 2 deutliche Labia minora, jede an ihrem vorderen Ende eine Clitorishälfte bergend. Zwischen ihnen, von blassrother Schleimhaut bekleidet, das Vestibulum mit einem 2 Oeffnungen tragenden Hymen. Der Damm ist 4 cm lang.

Von dem Hymen bifenestratus aus gelangt man in eine einfache Vagina von 8 cm Länge. Vom Rectum aus tastet man einen etwa normal grossen retrovertirt liegenden Uterus, welcher am Fundus eine deutliche Einbiegung trägt (Uterus bifundalis). Das linke Ovarium etwa normal gross, das rechte erheblich kleiner.

In der Symphyse klaffen die beiden Schambeine 6 cm.

Frl. Z. Ch., 18 Jahre alt, menstruirt seit ihrem 16. Lebensjahre, doch nicht regelmässig.

Am 15. III. 91 werden beiderseits zwei umfängliche Lappen zunächst nur unterminirt und zwar unter der Fascia superficialis. Am 3. IV. werden beide oben abgeschnitten, um 1 R gedreht und über dem Defect durch Nähte vereinigt. Heilung. So ist wenigstens die leicht verwundbare Blasenschleimhaut gedeckt und zunächst das Tragen eines Urinreservoirs erleichtert. Dem Vernehmen nach ist Pat. mit ihrem Zustand zufrieden und wünscht nicht eine Vervollständigung des Resultates auf plastischem Wege.

Dieselbe Beobachtung, dieselbe Operation und derselbe Erfolg um die gleiche Zeit bei der 21 Jahre alten E. S.

Die höchsten Grade dieser Missbildung sind für die Kranken ein schweres Schicksal. Der ewige unwillkürliche Abfluss der Sekrete, die unvermeidlichen Ekzeme der Umgebung, die statischen Unbequemlichkeiten, welche die Folgen des Symphysenspaltes, die Folge der consecutiven Hyperlordose der Lendenwirbelsäule sind, lassen derartige Individuen als äusserst bejammernswerthe Geschöpfe erscheinen. Urinoirs sind in brauchbarer Form construirt, um den Urin aufzufangen. Die plastische Operation leistet diesen höchsten Graden gegenüber, wenigstens falls sie nicht schon am Kinde zur Behandlung kommen, nicht allzuviel; es kann nur der Defect durch Haut von der Grenze gedeckt werden.

Falls die Kinder in jungen Jahren zur Behandlung kommen, ist der Versuch, den Symphysenspalt zu schliessen, gerechtfertigt; das er-

weist sich für den später erfolgenden Verschluss des Blasendefectes von Vortheil.

Geringere Grade der Bauch-Blasenspalte bezeichnet man, je nachdem sie näher am Nabel oder näher der Symphyse sich finden, als Fissura vesicalis superior und inferior. Dabei kann die Urethra vorhanden und die Symphyse geschlossen sein. Auch für die Entstehung der geringergradigen Fälle kann die Ahlfeld'sche Erklärung Anwendung finden; vielleicht können aber auch andere Momente als der Zug des Nabelstranges die Hervorstülpung eines Theiles der Blase oder des Urachus zwischen die noch nicht geschlossenen Bauchplatten und ein Platzen desselben bedingen. Der plastische operative Verschluss ist um so einfacher, je geringer der Defect ist.

Auch unterhalb der geschlossenen Symphyse und geschlossenen Bauchwand kommen Spaltbildungen der Blase, der Urethra und der Clitoris vor. Das ist die weibliche Epispadie.

III. Persistiren infantiler Zustände.

Häufiger als die Entwickelungsstörungen, welche aus dem embryonalen Leben stammen, sind solche, in denen wir ein Stehenbleiben der Genitalien auf einem infantilen Zustande erblicken müssen.

Gewöhnlich participirt der gesammte Genitaltractus an der Bildungshemmung, wenn auch nicht immer alle Theile in gleichem Maasse; gewöhnlich finden wir auch an anderen Organen ein analoges, wenn auch nicht immer proportionales Zurückbleiben in der Entwickelung, besonders im Gefäss- und im Knochensystem. Das sind die Individuen mit mangelhaft entwickeltem weiblichen Typus, dürftige zarte Mädchen mit kümmerlich entwickelten Mammae, kümmerlich entwickeltem Fettpolster, schmalem, häufig allgemein verengtem Becken, kleinem Herzen, enger Aorta, der Basis, auf welcher langdauernde Chlorose sich ausbildet. An den Genitalien fällt der magere, dünn behaarte Mons pubis auf, die grossen Labia sind so dürftig, dass sie die Gebilde des Vestibulum schlecht bedecken, die Scheide ist eng, faltenlos, die Portio vaginalis klein, zeigt mitunter noch deutlich einen infantilen, blätterigen Bau. Der Uterus ist klein, misst im Cavum erheblich weniger als 7 cm. Die Cervix ist erheblich länger als das Corpus, oft setzen sich in das Corpus noch die Falten, die Ausläufer der Arbor vitae fort. Entsprechend klein und dürftig sind die Ovarien. Sehr eigenthümlich kann die mangelhafte Entwickelung an den Tuben sein. Es ist ein Characteristicum der embryonalen Tube, dass sie relativ stark gewunden ist (je etwa zu 6—7 Spiraldrehungen). Diese Windungen können mit ihrer embryonalen Engigkeit persistiren und, wie Freund in geistreicher Weise erwiesen hat, zu weiteren krankhaften Veränderungen die Disposition abgeben.

Das Corpus uteri kann man in verschiedener Stellung antreffen. Nicht selten findet man es retrovertirt-flectirt. Das ist das Analogon zum mangelhaften Descensus testiculorum beim Manne. Die HUNTER-schen Leitbänder haben das Corpus uteri nicht in die normale Anteflexion gezogen; consequenterweise haben auch die oberen Theile der HUNTER'schen Bänder (die Ligg. ovarii) die Ovarien höher, näher dem Orte ihrer Entwickelung, stehen lassen. Aus dieser geraden, aufgerichteten, embryonalen Stellung kann bei einer hochgradigen Flexibilität, wie das ein Attribut der mangelhaften Entwickelung ist, der Uterus leicht durch einen ungünstig wirkenden Act der Bauchpresse in Retroflexion umgeknickt werden.

Aber auch scharf spitzwinkelig zur Cervix anteflectirt findet man infantile, in der Entwickelung zurückgebliebene Uteri. Gerade die spitzwinkelige Anteflexion entspricht einer Gestalt des Uterus, welche man bei Neugeborenen recht häufig antrifft, ohne dass man sie hier als pathologisch anzusehen eine Berechtigung hätte.

Die prägnantesten Symptome mangelhafter Entwickelung gehen von den Genitalien aus.

Die Menstruation lässt lange auf sich warten, tritt spät und meist sehr spärlich auf, um gelegentlich auch wieder auf Jahre zu cessiren. Sehr häufig klagen derartige Individuen über permanente Kreuzschmerzen oder Druckgefühl in der Tiefe des Beckens. Ich habe in den meisten Fällen diese Erscheinungen auf Uteruskatarrh zurückführen müssen. Wie an allen wenig entwickelten, wenig widerstandsfähigen Organen entzündliche Krankheiten hartnäckiger sind, weniger leicht ausheilen, so auch hier der Uteruskatarrh, welcher spontan, oder durch Masturbation entstanden ist. Relativ früh werden die Tuben und das Perimetrium in Mitleidenschaft gezogen.

Verheirathen sich derartige Individuen, wie es nicht selten auf mehr weniger sachverständigen Rath hin geschieht, so macht sich die mangelhafte Entwickelung in Sterilität geltend. Von Arzt zu Arzt, von Bad zu Bad wandern sie, um ihrem Gatten den gewünschten Kindersegen gewähren zu können, selbst häufig hoffnungslos, sie glauben zu fühlen, dass sie kein Kind bekommen können, da ihnen jede Spur von geschlechtlicher Erregung abgehe.

T h e r a p e u t i s c h lässt sich wenig thun. Ist Uteruskatarrh vorhanden, so bietet dieser mitunter eine dankbare Handhabe für eine Behandlung. Durch Seebäder, Vaginaldouchen mit blossem oder kohlensäurehaltigem Wasser, Aufenthalt in Gebirgsluft, Mastcuren werden mitunter Veränderungen zum Besseren erzielt.

VIERTES CAPITEL.

Gynäkologische Diagnostik.

Die vorwiegend angewandte Untersuchungsmethode in der Gynäkologie ist die Palpation, ebenso specifisch für diese Disciplin, wie die Auscultation und Percussion für die Untersuchung der Lunge und des Herzens, wie das Sehen mit entspannter Accommodation für die des Auges.

Sie ist diejenige Methode, welche in ausserordentlich vielen Fällen allein zur Diagnose verhilft; sie ist es andererseits, welche in fast keinem gynäkologischen Falle entbehrt oder durch irgend welche andere Methoden ersetzt werden kann.

Die weiblichen Generationsorgane liegen in der Becken-, zum Theil, besonders in pathologischen Fällen, in der Bauchhöhle. Bei der diagnostischen Palpation bestreichen und befühlen wir von verschiedenen Oberflächen, von den Bauchdecken, der Scheide, dem Mastdarm aus dieselben. Das Postulat, welches der Fall dem Arzte stellt, ist, dass derselbe unabhängig vom Gesichtssinn die betasteten Gegenstände in ihren groben und feinen Umrissen deutlich wahrnimmt und diese Wahrnehmungen in der Vorstellung zu einem plastischen Bilde vereinigt. Dieses Bild muss so klar sein, dass es möglich ist, dasselbe, wenn auch noch so skizzenhaft, mit ein paar Bleistiftstrichen zum Ausdruck zu bringen, und so durch eine zutreffende Zeichnung Jemandem, welcher nicht untersucht hat, eine Vorstellung vom Tastbefund i. e. Genitalbefund zu verschaffen.

Die Fertigkeit, Tastwahrnehmungen in plastische Vorstellung umzusetzen, ist meist Sache der Uebung. Natürlich giebt es auch auf diesem Gebiete grosse und kleine Talente, ebenso wie Talentlosigkeit. Zwar habe ich wiederholt von tüchtigen Collegen gehört, dass gerade dieser Zweig ärztlicher Diagnostik am schwersten zu erlernen sei, andererseits mache ich in jedem Untersuchungscurs, wie in der Klinik jedes Semester die Erfahrung, dass eine gewisse und zwar dem Durchschnittsmaass entsprechende Dexterität jedem und zwar bald beizubringen ist.

Natürlich ist in der Gynäkologie ebensowenig, wie in einem anderen Gebiete der praktischen Medicin, die Untersuchung des übrigen Körpers zu entbehren. Die Kranken kommen ja nicht sortirt in das Abfertigungszimmer. Hat man auf Grund der Anamnese Ursache, einen gynäkologischen Fall zu muthmaassen, so beginne man mit der Inspection des Abdomen; man lasse dazu die Kranke das Corset ablegen und den

Unterleib ganz entblössen, am besten lasse man sie bis aufs Hemd ausziehen und sich auf eine hartgepolsterte Untersuchungscouchette legen. Meist kommen die Kranken mit leerer Harnblase. Eine Frage, wann dieselbe zuletzt entleert ist, ist meist nicht überflüssig, nöthigenfalles lasse man das Versäumte nachholen. Dann betrachte man das Abdomen und beachte eventuelle Vorwölbungen, die Beschaffenheit der Bauchdecken, ob sie straff oder schlaff sind, wie die eventuellen Striae beschaffen sind. Darauf percutire man das Abdomen, man percutire die untere Lebergrenze; wie vage sind nicht die Beschwerden bei Descensus hepatis, wie oft entspricht nicht der selbstgemachten Diagnose Eierstocksgeschwulst ein Ascites in Folge von Cirrhosis hepatis!

Eventuell gefundene Tumor- und auffallende Dämpfungsgrenzen zeichne man sich am besten mit Buntstift auf die Haut.

Zuletzt palpire man das Abdomen, versichere sich über die Consistenz eventuell gefundener Tumoren, palpire die Nieren, wenn die Bauchdecken nachgiebig genug sind.

Darauf schreitet man zur Genitaluntersuchung. Man beginnt mit der Inspection der Vulva, controllirt deren Schlussfähigkeit, achtet auf Narben und Defecte im Vestibulum, achtet auf Procidenzen der einen oder beider Vaginalwände, achtet ferner auf die Beschaffenheit der Vulvaschleimhaut und die Beschaffenheit eventuell im Introitus befindlichen Secretes.

Darauf setzt man sich, wenn man die linke Hand zur inneren Untersuchung wählt, auf die linke Seite der Kranken — im anderen Falle auf die rechte — und führt, indem man mit der rechten Hand die großen Labien auseinanderspreizt, um nicht Haare und der Vulva anhaftende Fremdkörper mit zu nehmen, den eingeölten Zeigefinger der linken Hand in die Vagina ein. Dabei hält man diese linke Hand mit der Volarfläche nach unten, nach dem Damm zu, zu, und schiebt, indem man Frenulum und Damm stark nach unten drückt und möglichst vermeidet, die empfindliche Urethralöffnung zu berühren, den Finger langsam bis gegen die Vaginalportion vor. Auf dem Wege bis dahin verschafft man sich bereits ein skizzenhaftes Bild von der Oberfläche der Vagina, von Grösse, Beschaffenheit und Form der Vaginalportion, des äusseren Muttermundes und seiner nächsten Umgebung.

Bei der prima vista führe man nur einen Finger in die Vagina ein. Hat man sich erst von genügender Weite der Vagina überzeugt, so lässt man den Mittelfinger nachschlüpfen. Das geht, und zwar ohne dass man verletzt oder Schmerzen macht, bei den meisten Individuen, welche geboren, und bei den meisten, welche längere Zeit in geschlechtlichem Verkehr gestanden haben. Bei virgines intactae kann man, ohne den Hymen zu verletzen, meist nicht einmal einen Finger in die Vagina einführen. Hier hilft man sich ebenso, wie bei unerwachsenen Mädchen,

indem man, anstatt von der Vagina, vom Rectum aus palpirt. Ergiebt die so gewonnene Tastdiagnose die Nothwendigkeit einer örtlichen Behandlung, so muss der Hymen geopfert werden. Um der blossen Diagnose willen aber ist das nicht nöthig.

Wo es angängig ist, soll man stets mit zwei Fingern von der Vagina aus palpiren. Die Schätzung von Dimensionen und Distanzen ist so ungleich sicherer, als wenn wir nur einen Finger benutzen. Das Muskelgefühl, welches unserem Verständniss die Grösse des Spreizungswinkels der beiden touchirenden Finger vermittelt, setzt sich in der Vorstellung unmittelbar in ein recht genaues Bild von der Distanz der Fingerspitzen um. Tasten wir nur mit einem Finger, so ist die Bewegungsexcursion, welche die Fingerkuppe über die Oberfläche des getasteten Körpers weg, oder um dieselbe herum macht, dasjenige, was die Vorstellung von der Grösse eines getasteten Körpers vermittelt. Das giebt viel weniger genaue Vorstellungen. Mit einem Worte, die dreidimensionale Vorstellung gewinnt erheblich durch die Tastung mit zwei Fingern von der Scheide aus.

Sehr wichtig ist, dass man mit der Einführung der Finger in die Vagina der Kranken nicht weh thut und sie nicht erotisch aufregt. Schmerz wie erotische Erregung versetzen wie auch andere Muskelgruppen, so die Bauchwandungen in Contraction. Effect: Unmöglichkeit, mit der von aussen tastenden Hand bis zu den Beckeneingeweiden vorzudringen. Man vermeide die vorderen Gebilde des Vestibulum, Urethramündung und Clitoris zu berühren, man setze die Friction auf ein Minimum herab dadurch, dass man die untersuchenden Finger stark einölt, dass man sie langsam einführt, dass man in der Vagina möglichst wenig ausgiebige Bewegungen macht.

Die äussere (rechte) Hand drückt oberhalb des Haarwuchses zart, aber energisch die Bauchdecken ein und tastet so den in der Vagina liegenden Fingern entgegen. Eine grosse Hauptsache ist es, dass man es versteht, die Kranken so zu präpariren, dass die Bauchdecken für eine ergiebige Abtastung der Beckenorgane schlaff genug sind. In ähnlicher Weise, wie Schmerz und Erregung, wirken andere Gemüthsaffecte, besonders Angst. Viele Kranke kommen schon ängstlich in das Sprechzimmer des Arztes. Die Vorbereitungen, die Eindrücke, welche die Kranken daselbst empfangen, sind meist nicht geeignet, beruhigend zu stimmen. Daher soll man, was man den Kranken irgend wie von befremdenden Eindrücken sparen kann, ihnen sparen. Aus diesem Grunde untersuche ich meine Kranken weder auf einem Untersuchungstisch noch auf einem Untersuchungsstuhl, sondern auf einer einfachen, hart gepolsterten Couchette. Wie bereits gesagt, müssen alle, die Untersuchung behindernden Kleider abgelegt werden. Dazu gehören die Beinkleider und Alles, was den Bauch bedeckt oder womöglich einschnürt, also Corset und sämmtliche Röcke. Will man die Kranke

nicht bis aufs Hemd sich auskleiden lassen, so mögen die losgebundenen und heruntergestreiften Röcke und Hosen die Beine, und die geöffnete Taille und das Hemd den Oberkörper umhüllen. Man rede nicht von Unzartheit. Wie kann man der Exactheit und Sorgfältigkeit einer gynäkologischen Untersuchung durch Decenz oder Prüderie anders eine Grenze stecken wollen, als subjectiv und willkürlich?

Weiter ist für die erfolgreiche Palpation von aussen von grosser Wichtigkeit, dass man die Kranken so lagert, dass sie nicht spannen müssen. Liegt die Kranke mit hohlem Kreuz (Infanteriekreuz), mit lordotisch durchgebogener Lendenwirbelsäule, so wird der Inhalt der Bauchhöhle nach vorn getrieben, und so eine Spannung der vorderen Bauchwand unterhalten. Die Kranke muss mit kyphotisch gebogener Lendenwirbelsäule, in sich zusammengekrochen, daliegen. Zureden und Beschreiben hilft meist nicht viel; am besten ist es, man richtet das Lager so ein, dass die Kranken nicht anders liegen können, dass der Steiss hoch, Lendengegend und Rücken tief, Schultern wieder hoch, d. h. etwa in gleicher Höhe mit dem Steiss, und der Kopf noch etwas höher liegen. Das ist am einfachsten dadurch zu erreichen, dass man ein nicht zu niedriges, hart gestopftes Keilkissen unter das Gesäss so schiebt, dass Genitalien und Anusöffnung genau mit dem Rande des Kissens abschneiden. Liegt die Kranke auf einem so eingerichteten Lager bequem, lässt man dann die mässig gespreizten Beine so anziehen, dass die Femora rechtwinklig zur Rumpfaxe stehen, so überwindet man meist die straffsten Bauchdecken.

Dasjenige, was wir durch die Palpation gewinnen wollen und in allen Fällen erreichen müssen, ist ein vollständig klares topisches Bild des gesammten Beckeninhalts; dazu reicht die Palpation von Vagina und Bauchdecken häufig nicht aus, sondern es gehört dazu auch der Palpationseindruck vom Rectum aus. Bei einigermaassen straffer Vagina nämlich, kann man dieselbe nicht so hoch in die Höhe schieben, dass man die hintere (obere) Fläche des Uterus und die hintere Fläche der Ligamenta lata nebst den Eierstöcken genügend deutlich tasten kann. Wohl gelingt die Tastung dieser Theile vom Rectum aus. Das Einführen e i n e s Fingers in das Rectum wird von den meisten Kranken leidlich vertragen; nur wenige bekommen daraufhin ebenso, wie die meisten auf die Einführung von zwei Fingern bereits lebhaften Tenesmus, so dass die erforderliche Erschlaffung der Bauchpresse unerreichbar ist. Hier hilft mitunter Zureden. Während man den Zeigefinger im Rectum hat, steckt man den Daumen vortheilhaft in die Vagina; der hilft in vorzüglicher Weise dem Zeigefinger sich orientiren.

Von grosser Bedeutung ist es, dass man beide Hände in gleicher Weise zur bimanuellen Tastung ausbildet, dass man ebenso sicher tastet, ob man mit der linken Hand von der Vagina und der rechten von den Bauchdecken aus palpirt, oder umgekehrt.

Die alltäglichen Vorkommnisse in der Praxis fordern diese Amphidexterität; manches Bett steht mit der rechten, manches mit der linken Seite an der Wand; Abrücken desselben oder Umlegen der Kranken ist nicht immer thunlich. Und wenn man die gleiche Gewandtheit für beide Hände erlangt hat, muss man bemüht sein, durch Uebung sie sich zu erhalten. Man kann sie sehr leicht wieder verlieren.

Solange ich als Assistent in der Klinik beschäftigt war, wo die Kranken, Kreissenden und Wöchnerinnen auf dem Untersuchungstisch oder in Betten, an welche man von beiden Seiten herankonnte, explorirt wurden, inclinirte ich, da meine linke Hand erheblich kleiner ist, als meine rechte, dazu, die Untersuchung per vaginam ausschliesslich mit der linken Hand vorzunehmen. Da ich durch keine äusseren Umstände gezwungen war, zu wechseln, verzog ich mich auf diese Weise in hohem Maasse. Als ich später in die Lage kam, die vaginale Untersuchung mit der rechten, die von den Bauchdecken aus mit der linken Hand vornehmen zu müssen, war ich erstaunt und deprimirt. Ich glaubte mich einigermaassen geübt in der bimanuellen Palpation und fand, dass der blosse Wechsel der Hände mich zum Anfänger machte. Diese Beobachtung hatte noch einen weiteren Nutzen: ich fing an milde zu urtheilen über anderweitig gestellte schlechte Tastdiagnosen und fing an, einige Achtung vor der Schwierigkeit der Methode zu bekommen.

Auch derselbe Fall macht unter Umständen die Untersuchung sowohl mit der linken wie mit der rechten Hand von der Scheide aus nothwendig. Jede Zwangsstellung des Körpers, jede Zwangshaltung der Hand beeinträchtigt in hohem Maasse die Wahrnehmung durch das Tasten. Unsere Hand befindet sich in einer unbequemen Haltung, wenn sie stark supinirt wird; sehr bequem dagegen, in welcher Tasteindrücke leicht percipirt werden, ist die Mittelstellung zwischen Pronation und Supination. Diese Mittelstellung aber ist nur zur Austastung der einen Beckenhälfte, und zwar der der Volarfläche zugekehrten, geeignet. Erfordert es der Fall, dass man besonders die seitlichen Partien des Beckens austastet, so benutze man für die linke Beckenhälfte die linke, für die rechte die rechte Hand.

Ist bei dem ersten Versuche die Tastdiagnose unvollkommen geblieben, so gelingt häufig ein zweiter, am nächsten Tage vorgenommener besser. Die Kranke ist vertrauter geworden, sie weiss, dass ihr nicht weh gethan wird, sie ist harmloser und für die Untersuchung geschickter zugleich. Aber auch der Untersuchende steht nicht mehr vor dem ganz frischen Fall, er hat nur ein bereits im Riss vorhandenes Bild auszufüllen. Ich kann es geradezu als Methode empfehlen, dass man aus irgend welchen Gründen schwierige Fälle wiederholt untersucht, das fördert die Klarheit der Diagnose ungemein.

Gesetzt einen normalen Fall, so muss man auf diese Weise Lage und Gestalt des antevertirt liegenden Uterus fühlen, muss durch Bewegungen seine Flexibilität constatiren, muss deutlich beide Ovarien wahrnehmen, wahrnehmen, dass deren Längsaxe von hinten oben nach vorn unten gerichtet ist, muss die DOUGLAS'schen Falten palpiren und sich von ihrer Zartheit überzeugen, muss deutlich ihre Insertion etwa 2 cm über dem äusseren Muttermund fühlen, muss die uterine Insertion und ein kleines Stück der Tube tasten.

Zur Palpation, mit fast noch mehr Recht aber zur Mensuration, gehört noch die Untersuchung mit der Sonde. Nachdem SIMS dieses Instrument in die Gynäkologie eingeführt, wurde seine Leistungsfähigkeit zunächst überschätzt, sein Anwendungsgebiet ungebührlich ausgedehnt. In unseren Händen hat die Sonde auf dem Gebiete der gynäkologischen Diagnostik viel Terrain an die bimanuelle Palpation verloren.

Die Uterussonde sei heutzutage in erster Linie ein Messinstrument. Deshalb muss sich an ihr ein Maassstab befinden. Deshalb darf sie ferner nicht nur in einem Exemplar mit einem Knopf von etwa 4 mm Durchmesser vertreten sein, sondern man muss über einen Satz von etwa 9 Stück mit calibrirten Knöpfen von 2 bis 10 mm Durchmesser verfügen. Mit solchen Instrumenten kann man sicher die Länge eines Kanals, des Uteruskanals, messen, mit ihnen kann man genau den Grad der Weite oder Enge eines fraglichen Kanals bestimmen. Das einzig brauchbare Instrument ist somit die SCHULTZE'sche Sonde. Um die Lage des Uterus zu bestimmen, dazu brauchen wir im Allgemeinen heutzutage die Sonde nicht mehr. Das leistet meist die bimanuelle Untersuchung. Nur, wo bei sehr complicirten Verhältnissen die bimanuelle Untersuchung nicht ausreicht, wo Tumoren neben dem Uterus das Organ der tastenden Hand verbergen, oder Geschwülste in der Wand oder der Nachbarschaft des Uterus nicht erkennen lassen, ob diese oder jene Prominenz der Uterus sei, nehmen wir zur Sonde unsere Zuflucht und ergänzen durch die Bestimmung der Richtung des Uteruskanals unser Tastbild.

Unter keinen Umständen betrachte man die Sonde als ein starres Instrument, sondern man gebe ihr für jeden Fall diejenige Krümmung, welche der auf Grund bimanueller Tastung vermutheten Lage des Uterus entspricht. Für die normale und die häufigste pathologische Lage des Uterus sind die Sondenkrümmungen abgebildet. Nie brauche man Gewalt. Ganz abscheulich und stets verletzend ist es, die Sonde im Röhrenspeculum einzuführen, oder derselben für alle Fälle eine und dieselbe Krümmung zu belassen (die Krümmung, welche ihr einst SIMS und KIWISCH gaben). Sind wir gezwungen, die Sonde zu benutzen, entweder um uns über den Verlauf des Uteruskanals zu vergewissern, oder um die Länge des Uterus, oder die Weite des Cervixkanals, oder

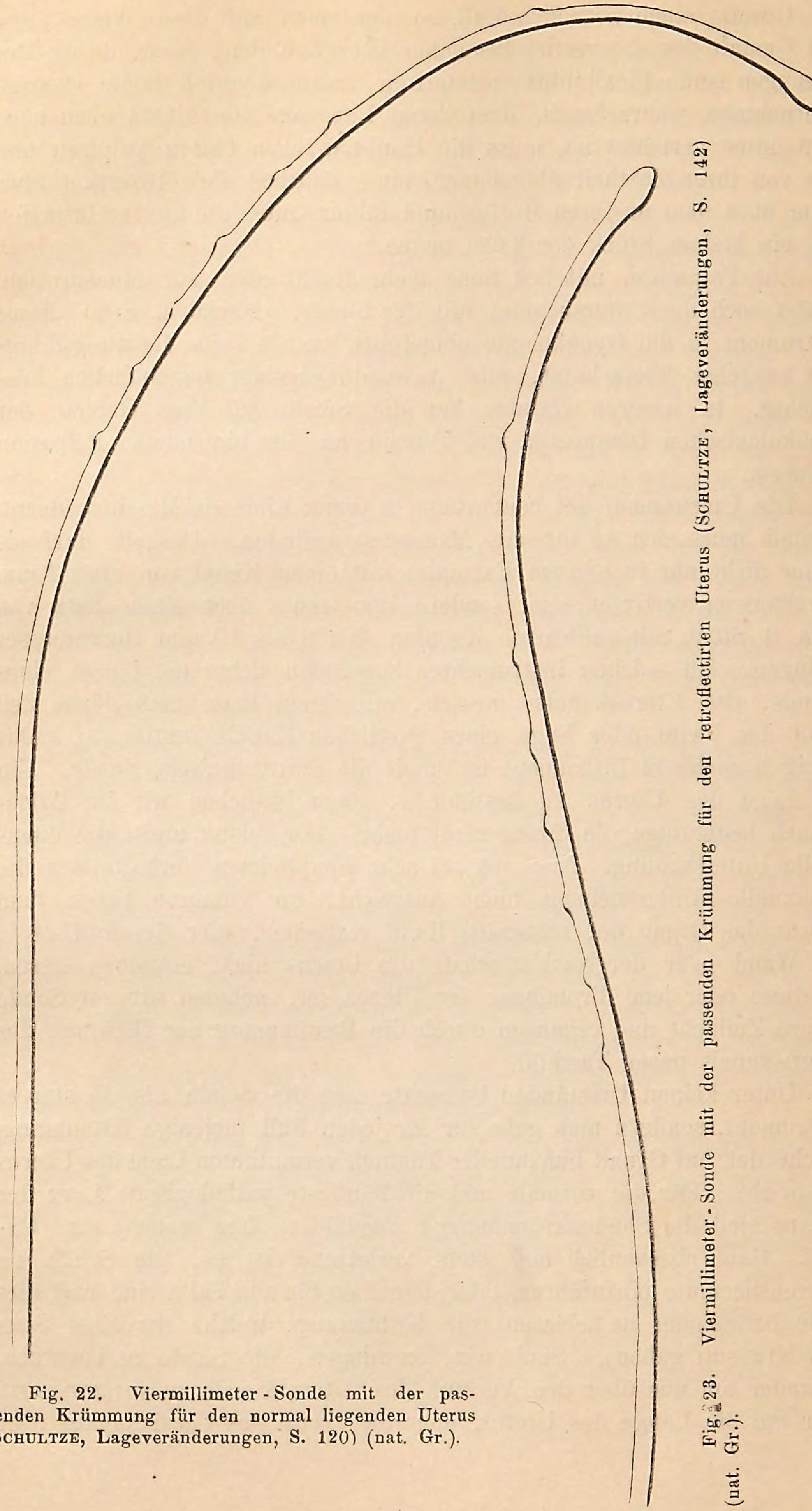


Fig. 22. Viermillimeter-Sonde mit der passenden Krümmung für den normal liegenden Uterus (SCHULTZE, Lageveränderungen, S. 120) (nat. Gr.).

Fig. 23. Viermillimeter-Sonde mit der passenden Krümmung für den retroflectirten Uterus (SCHULTZE, Lageveränderungen, S. 142) (nat. Gr.).

des innern Muttermundes zu messen, so empfehle ich dringend, das unter möglichster Controle des Auges zu thun. Am besten lässt man dazu die Frau die Knieellenbogenlage einnehmen, hakt die Portio an eine Kugelzange, giebt der Sonde die der präsumptiven Uteruslage entsprechende Krümmung und führt sie, nachdem man die Portio und die Sonde desinficirt hat, in den Uterus ein. Es ist, horribile dictu, vorgekommen, dass Frauen an der Sondirung gestorben sind, und zwar an der durch eine septische Sonde erzeugten septischen Peritonitis. Diese Thatsache, und stände sie vereinzelt da, rechtfertigt es, wenn ich auch den einfachen Act der Uterussondirung mit grösstmöglichster antiseptischer Prophylaxe vorgenommen wissen will. Anderenfalls, will man in gewöhnlicher Rückenlage blind die Sonde in den Uterus einführen, so desinficire man die Vagina vorher gründlich durch Auswischen mit Sublimatlösung.

Recht wichtig ist die Sondirung der Blase. Die Blase ist an ihrer hinteren Wand meist durch ein recht straffes Gewebe mit der ganzen vorderen Halspartie des Uterus verwachsen. Deshalb sind Bewegungen, Stellungen und Gestaltveränderungen der vorderen Cervixwand, meist der ganzen Cervix, mit solchen der hinteren Blasenwand solidarisch. So participirt die Blase an den meisten Form- und Lageveränderungen des Uterus. Die Untersuchung der Lage der Blase allein mit der Sonde kann für die Diagnose, ob es sich um einen Tumor des Uterus oder der Adnexa handelt, ausschlaggebend sein.

Von hoher Bedeutung ist für die Gewinnung klarer Bilder die Messung. Abgesehen von der üblichen Gürtelmessung und der Bandmaassmessung bei Auftreibung des Abdomens, der oben erwähnten Messung mit der Sonde, ist es wichtig, bei Vergrösserung der inneren Geschlechtsorgane und bei Tumorbildung Maasse mit dem Tasterzirkel zu nehmen. Von den äusseren, durch die Bauchdecken zu nehmenden, als selbstverständlich wieder nicht zu sprechen, ist besonders wichtig, Dimensionen, welche man nur bimanuell tastet, zu messen, indem man also den einen Arm des Tasterzirkels in die Vagina oder das Rectum, den anderen auf die Bauchdecken placirt. Diese Dimensionen taxirt man leicht zu gross.

Diese Untersuchungsmethoden reichen für sehr viele Fälle aus.

Wenn jedoch die Kranken absolut nicht zum Entspannen der Bauchdecken zu bringen sind, oder sobald der Befund complicirt wird, sobald sich neben dem Uterus schwer oder nicht von ihm abzugrenzende Tumoren im Becken befinden, sobald das Abdomen von Tumoren ausgefüllt wird, welche durch Druck oder Zerrung die Beckenorgane beeinflussen, sobald die Bauchdecken exorbitant fett sind, oder reichliche freie Flüssigkeit das Abdomen ausfüllt, ist mit diesen einfachen Methoden nicht immer auszukommen. Dann bedürfen wir in erster Linie der tiefen Narkose und weiterer Assistenz. Wenn die Untersuchung in

Chloroformnarkose wesentlich mehr leisten soll, als eine solche ohne Betäubung, so müssen mehrere Bedingungen erfüllt sein.

Die Kranke muss unter allen Umständen auf einem Untersuchungsstuhl oder einem Tisch liegen, die Oberschenkel müssen gespreizt von Wärterinnen gehalten werden.

Die Narkose muss tief sein.

Eine Untersuchung auf ungeeignetem Lager, wenn der Untersuchende sich in stetem Kampf mit den nach innen fallenden Schenkeln befindet, bei flacher, unsicherer, durch Vomituritionen unterbrochener Narkose leistet weniger als eine ohne dieses sonst so ausgezeichnete Hilfsmittel.

Sind die Bauchdecken aber völlig erschlafft, reagirt die Kranke nicht mehr auf das Einführen der Finger ins Rectum, dann kann man die Beckenorgane meist zwischen die Hände nehmen, als wenn die Bauchdecken gar nicht vorhanden wären, dann kann man aber auch, und das ist meines Erachtens der grösste Vortheil der tiefen Narkose, mit solcher Zartheit und mit Ausschluss jeder Kraftentfaltung fühlen, wie das die Schonungsbedürftigkeit vieler gynäkologischer Affectionen, ich nenne Blut- und Eiteransammlungen in den Tuben, den Parametrien, in Abschnitten des Beckenperitoneums, Extrauterinschwangerschaft nicht am wenigsten, mit aller Entschiedenheit fordert.

Eine Untersuchung vom Rectum aus mit der halben Hand mache ich sehr selten. Präsumptive Ovarientumoren veranlassen gelegentlich einmal dazu. Selbst in dem Falle, wo der Uterus vergrössert ist und ein Tasten mit 2 Fingern den Fundus nicht ablangen lässt, lässt sich auf schonendere Weise das Resultat eruiren, ob der Tumor rechts oder links dem Uterus inserirt. Unklare Tumoren, Tumoren des Beckens können mich auch einmal dazu veranlassen.

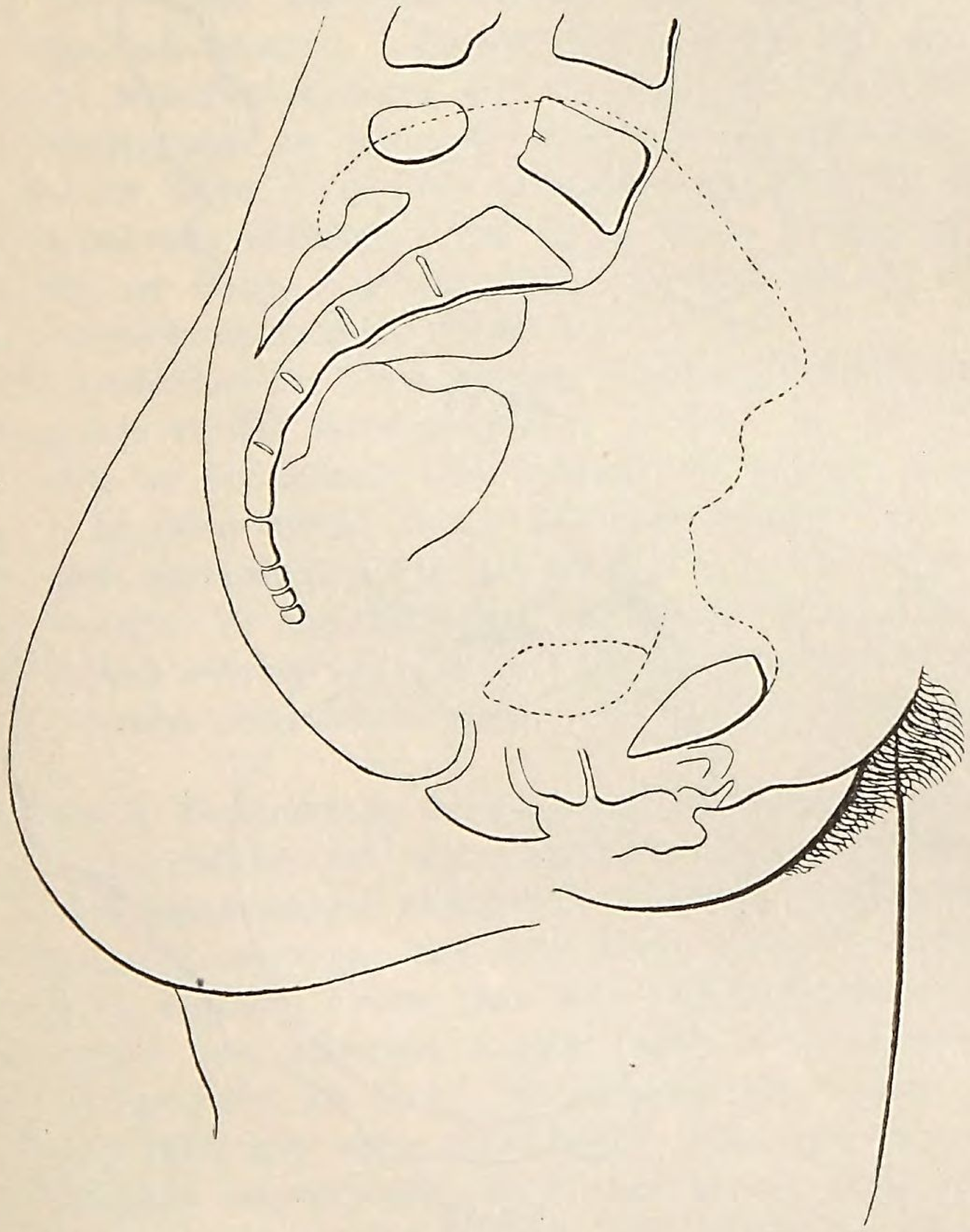
Mit der ganzen Hand in das Rectum einzugehen und von da aus zu tasten, gewährt bei der Zwangshaltung der Hand ungemein geringe Vortheile, ist andererseits stets mit erheblicheren Verwundungen des Rectums verbunden. Die Nachtheile dieser Methode wiegen schwerer, als die Vortheile.

Jedes durch Tastung, Messung, Sondirung gewonnene Resultat muss fixirt werden. Dazu reicht eine Beschreibung mit Worten nicht aus, andererseits ist sie in mancher Beziehung unpraktisch, sie ist zeitraubender, als bessere Methoden. Die beste Methode der Aufzeichnung von körperhaften Objecten ist und bleibt das Bild, die Skizze. Das Hauptverdienst um die Vervollkommnung und Verbreitung dieser Methode gebührt SCHULTZE.

Für einfachere Fälle genügt es, das, was man getastet hat, in verkleinerte Beckenschemata einzutragen. Die SCHULTZE'schen, als die naturgetreuesten und besten, stellen $^1/_3$ natürliche Grösse dar. In die-

selben zeichnet man den Uterus, in oder neben dem Uterus getastete Resistenzen, Empfindlichkeiten mit besonderen selbstgemachten graphischen Idiomen, mit möglichst einfachen Strichen, Punkten, Schraffirungen, Zickzacklinien mit schwarzen und bunten Stiften ein. Nie aber mehr, als was man wirklich gefühlt hat! Im Allgemeinen übertrage man die

Fig. 24.



Figg. 24, 25, 26 stellen die SCHULTZE'schen Beckenschemata zum Einzeichnen gynäkologischer Befunde dar.

Grössenverhältnisse auf $^1/_3$ Verjüngung nach dem Augenmaass, wirklich gemessene Distanzen zeichne man auch nach Maass in die Schemata. Ueberhaupt empfehle ich dem Anfänger, bei seinen graphischen Aufzeichnungen immer gelegentlich einmal das Centimetermaass zu Hilfe zu nehmen, und so einer allzu bedeutenden Atrophie oder Hypertrophie der von ihm gezeichneten Organe vorzubeugen.

Im Allgemeinen zeichne man von jedem Befund 3 Skizzen, je eine in einen sagittalen, einen coronalen und einen etwa horizontalen Beckendurchschnitt.

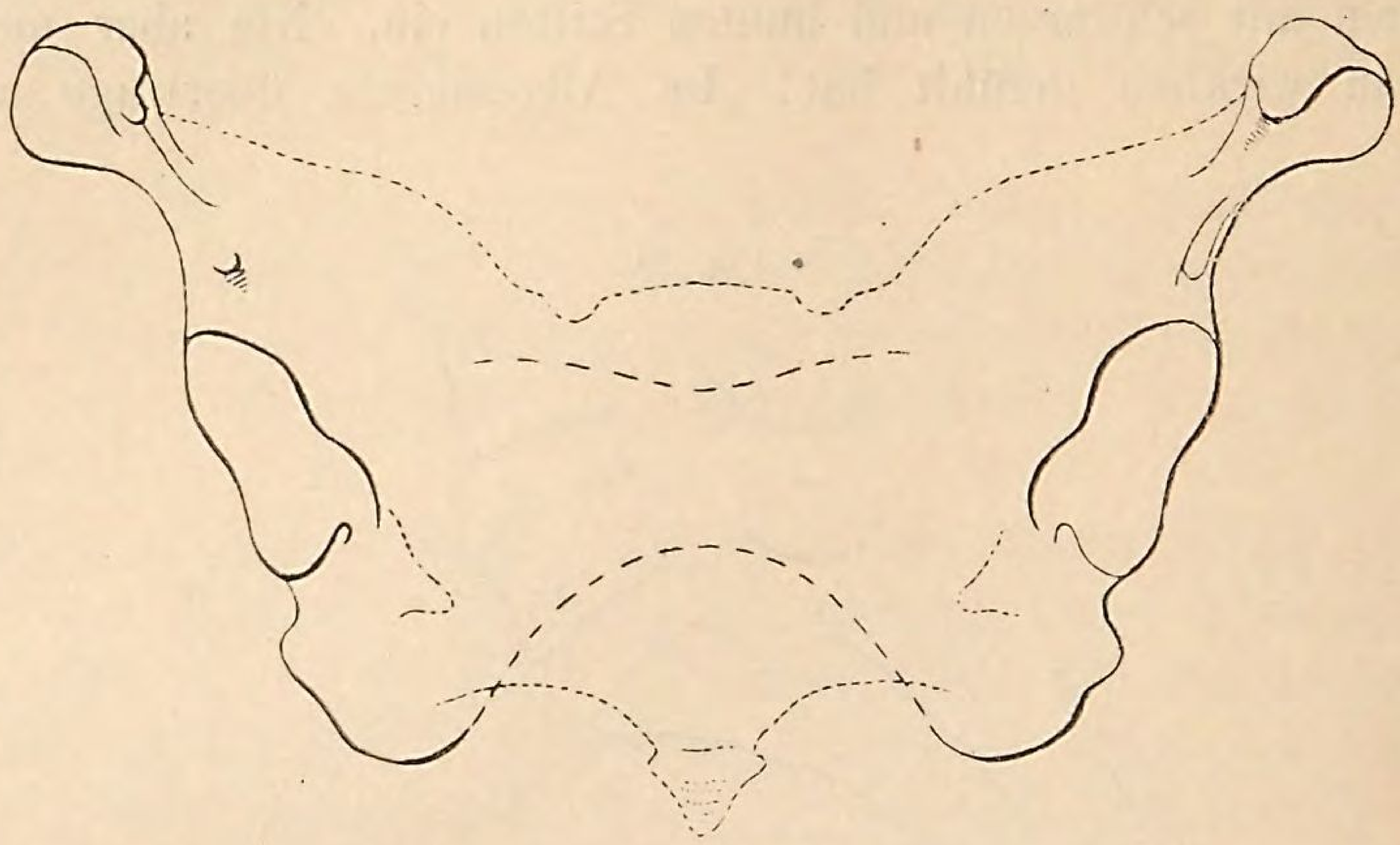


Fig. 25.

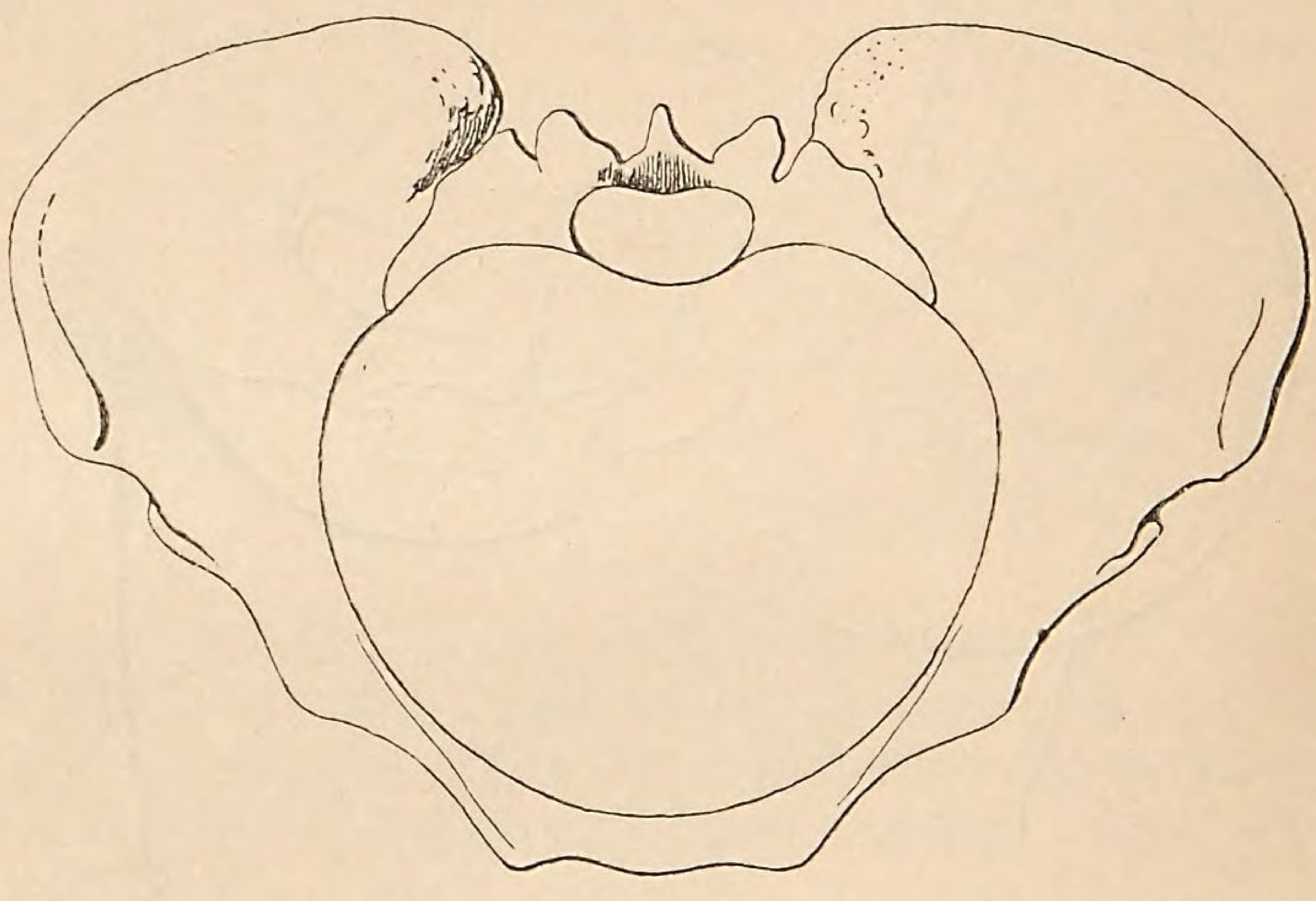


Fig. 26.

Für complicirte Fälle, für Tumoren des Beckens und Abdomens reichte mir diese Art der Journalführung nicht immer aus. Auch in diesen Fällen mache ich die Aufzeichnung über den Fall graphisch, aber lebensgross. Dazu habe ich mir 2 der SCHULTZE'schen Schemata (Fig. 24 und 25) lebensgross lithographiren lassen. In diese lässt sich ein gynäkologischer Befund unmittelbarer übertragen, als wenn man erst auf $^1/_3$ verjüngen muss.

Die Inspection mit dem Speculum ist, wenigstens soweit nur das Röhrenspeculum zur Verwendung kommt, für den geübten Explorator

häufig eine fast überflüssige Untersuchungsmethode. Ich übertreibe nicht, wenn ich behaupte, dass derselbe mit dem tastenden Finger über Beschaffenheit der Portio, des äusseren Muttermundes, der Schleimhaut daselbst, der Scheidenoberfläche sich besser informirt. Ein ausgezeichnetes, sehr vollkommenes Bild von der gesammten Vaginalinnenfläche gewinnen wir durch die Anwendung SIMS'scher oder SIMON'scher Specula, wundhakenartiger Instrumente, durch welche die Vaginalwände auseinandergehalten werden.

Verfügt man über Assistenz, so lässt man sich mittels zweier Specula die Vagina auseinanderhalten; dazu liegt die Kranke auf einem Untersuchungsstuhl. Anderenfalls braucht man für die Speculirung in Knieellenbogenlage nur ein Speculum dieser Art, um die hintere Scheidenwand zu heben, die übrigen Scheidenwandungen werden durch den in dieser Lage den intraabdominalen Druck besiegenden Atmosphärendruck entfaltet. Auf diese Weise gewinnt man in die Vagina bis zur Portio vaginalis einen Einblick, wie er durch keine andere Untersuchungsmethode ersetzt werden kann.

Jede gynäkologische Untersuchung, dieselbe sei einfach oder complicirt, muss mit weicher Hand ausgeführt werden. Es ist gewiss nicht schön, wenn bei der blossen Untersuchung die Kranke Ach und Weh schreit, es ist nicht schön, wenn nach einer blossen Untersuchung die Kranke noch wochenlang grüne und blaue Flecke auf ihrem Abdomen mit herumträgt. Es sind nicht nur kosmetische Rücksichten, nicht nur das Zartgefühl, welches jeder kranke Mensch beanspruchen darf, was diese Forderung gebieterisch stellt, sondern ein schwerer wiegender Grund.

Sehr viele Genitalleiden der Frau sind entzündlicher Natur. Selbst Erkrankungen anderer Art, wie Lageabweichungen, Neoplasmen, sind sehr oft mit Entzündungen complicirt. Tumoren, welche von den Generationsorganen ausgehen, sind sehr häufig leicht verwundbar. Wird nun auch in manchen Fällen eine rohe Untersuchung von Seiten der Kranken nicht mit schweren Folgen bezahlt, so ist das bei einer anderen Reihe nicht der Fall. Die Exacerbation, welche durch eine zu massive Betastung einer Pyosalpinx, eines eiterigen perimetritischen Exsudates hervorgerufen wird, die Ruptur eines extrauterinen Fruchtsackes oder einer Ovarialcyste, die Abreissung eines morschen torquirten Ovarialtumorstieles sind enorm schwere Schädigungen, welche in manchen Fällen nur durch s o f o r t vorgenommenen, schweren operativen Eingriff, manchmal aber gar nicht ausgeglichen werden können. Die Diagnose muss doch wenigstens ungefährlich sein!

Alle diagnostischen Maassnahmen, welche operative Eingriffe darstellen, oder solche nothwendig machen, wie die Probepunction, die explorative Incision, die explorative Laparotomie, die Austastung des Uterusinneren und der Blase nach vorangegangener Dilatation

des Organs resp. seines Ausführungsganges, Explorativ-Ausschabung des Uteruscavum, die chemische oder mikroskopische Untersuchung von irgendwie gewonnenen Flüssigkeiten, kommen in späteren Capiteln gelegentlich zur Besprechung.

FÜNFTES CAPITEL.

Normale und pathologische Lagen und Bewegungen des Uterus.

Wie im 1. Capitel angedeutet, liegt an der lebenden geschlechtsreifen Frau, dieselbe stehend gedacht, bei leerer Blase und leerem Mastdarm, der Uterus etwa horizontal. Von der horizontalen Richtung, in welcher die Axe des Corpus verläuft, biegt der Cervixkanal nach unten zu ab. Diese Biegung pflegt bei Virgines schärfer zu sein, als bei Frauen, welche geboren haben. Immer handelt es sich dabei um eine Curve, nicht um einen „Knickungswinkel".

Auf Grund der früher gültigen Voraussetzung, dass bei der Normallage des Uterus die Axe desselben etwa mit der Beckenaxe zusammenfalle, nannte man die eben beschriebene, von uns als normal gekannte Lage Anteversio oder, wenn die Cervixkrümmung besonders scharf ausgesprochen war, Anteflexio und hielt sie für pathologisch.

Heute wissen wir, dass diese Anteversio-flexio die normale Lage des Uterus ist.

Wie alle Organe des Abdomen, so befindet sich auch der Uterus an der Lebenden stets in Bewegung. Die Excursionen dieser normalen Bewegungen sind nicht ganz gering, sie sind grösser als die der Leber und der Milz, geringer als die des Darmtractus. Die Kräfte, welche den Uterus bewegen, sind die Wechsel der Füllungszustände der Nachbarorgane, der Blase und des Mastdarms, die Schwere des Organs selbst und die Musculatur seines Ligamentapparates. Letzterer fällt vorwiegend die Aufgabe zu, ersteren gegenüber antagonistisch, bezugsweise als Corrctiv zu wirken.

Die sich füllende Harnblase drängt den Uterus in toto nach hinten und oben, die sich füllende Ampulle des Rectum nach vorn und oben. Die Schwere lässt an der stehenden Frau das Corpus uteri etwas mehr nach unten, fusswärts, in der Rückenlage etwas mehr nach oben, kopfwärts sinken. Der Muskelapparat der Bänder zieht den durch diese Kräfte aus seiner Ruhestellung herausgebrachten Uterus wieder in diese

zurück, sorgt also dafür, dass die genannten Stellungsveränderungen nicht stabil werden.

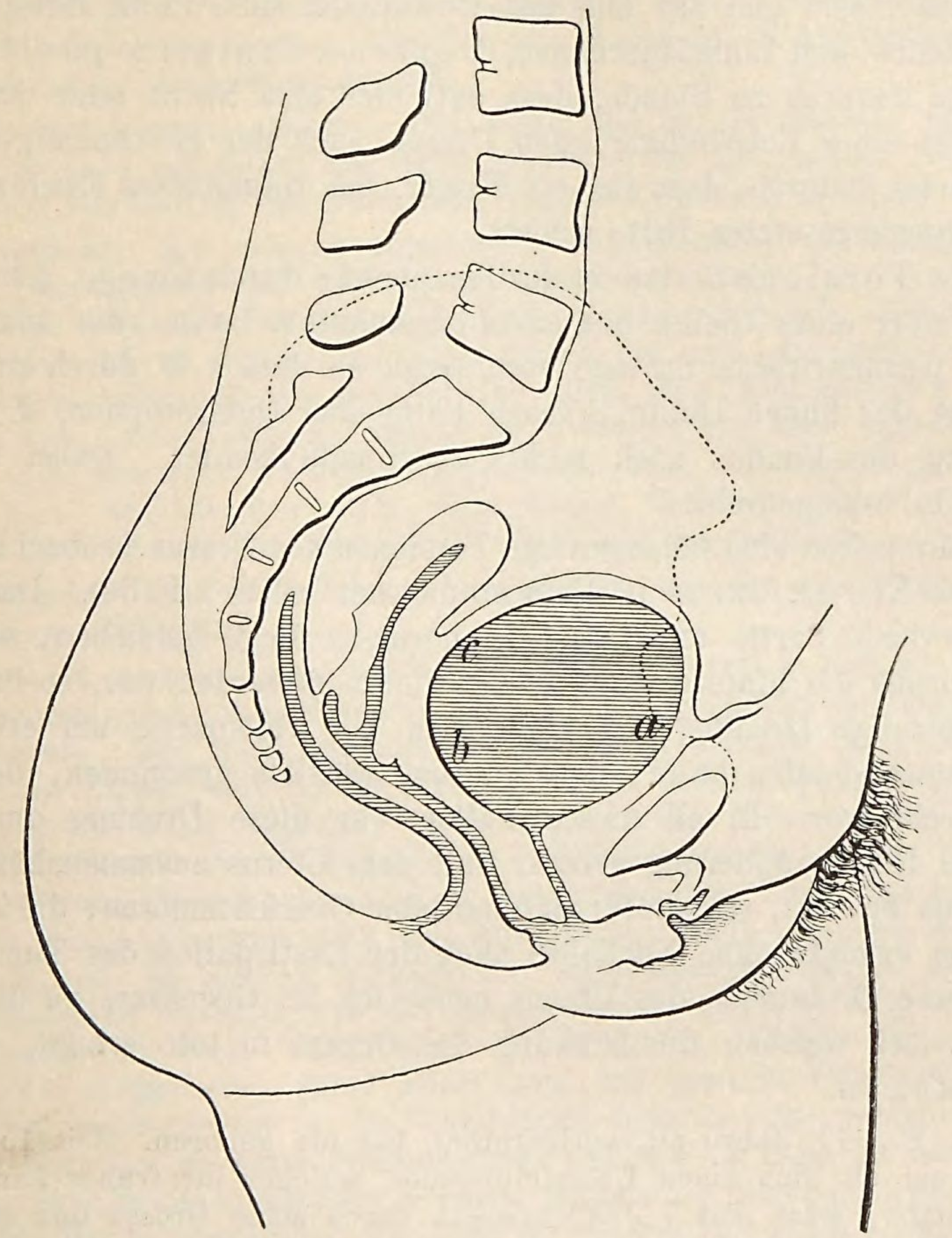


Fig. 27. **Physiologische Retroposition des Uterus**, durch die Füllung der Harnblase bedingt. Bei der Entleerung legt sich die obere Hälfte *ab* auf die untere *ab*. Würde sich dabei das obere Segment *ac* auf das untere *ac* legen, so könnte der Uterus auch nach der Entleerung der Blase in derselben retroponirten Stellung verharren. Das thut er aber, normale Verhältnisse vorausgesetzt, nicht. (SCHULTZE, Lageveränderungen S. 14.) ($^1/_3$ nat. Gr.).

Dagegen sind die pathologischen Lageveränderungen des Uterus durch ihre Stabilität ausgezeichnet.

Die Muskelapparate der Ligamente reichen nicht mehr aus, den Uterus wieder in die Normallage zu bewegen.

Die pathologischen Lageveränderungen stellen ferner fast stets einen secundären Zustand dar. Meist handelt es sich um primäre Erkrankung irgend eines Nachbarorgans, durch welche der Uterus in die falsche Lage gebracht und darin erhalten wird.

So finden wir die Elevation des Uterus, wenn ihn von unten her Tumoren in die Höhe drängen, oder wenn ihn Tumoren, die im Abdomen liegen und mit ihm fest verwachsen sind, in die Höhe ziehen.

Rechts- und Linkslagerungen, Dextro-, Sinistro-positionen kommen dadurch zu Stande, dass entweder eine Narbe oder Schwarte, der Rest einer Entzündung, den Uterus nach der gleichnamigen Seite zieht, oder dadurch, dass ihn ein Tumor, ein voluminöses Exsudat nach der entgegengesetzten Seite schiebt.

Die Torsionen sind in der Hauptsache durch narbige, schwartige Verkürzung eines Theiles des einen Ligamentum latum oder analog gelegene perimetritische Stränge verursacht, so dass z. B. durch eine Verkürzung der linken DOUGLAS'schen Falte eine Dextrotorsion, d. h. eine Drehung des Fundus nach rechts zu Stande kommt. Dabei ist das Organ in toto gedreht.

Sehr selten sind höhergradige Torsionen des Uterus beobachtet worden (von KÜSTER, SKUTSCH, FREUND und mir selbst 2 Fälle). Dabei war die cervicale Partie annähernd in normaler Lage geblieben, wogegen vom Corpus die hintere Wand zur vorderen geworden war, so dass also eine spiralige Drehung des Organs in der Halspartie um etwa 180 Grad stattgefunden hatte, dem Uterus, wörtlich genommen, der Hals umgedreht war. In all diesen Fällen war diese Drehung durch die analoge Lageveränderung grosser, mit dem Uterus zusammenhängender Tumoren bewirkt, subseröser Myome oder Ovarientumoren; die Zurückdrehung erfolgte ohne Nachhilfe nach der Exstirpation des Tumors.

Diese Drehungen des Uterus nenne ich im Gegensatz zu den Torsionen, bei welchen die Drehung des Organs in toto erfolgt, Axendrehungen.

L. P., 42 Jahre alt, verheirathet, hat nie geboren. Seit 15 Jahren kennt sie an sich einen Unterleibstumor, welcher ihr früher kaum nennenswerthe, jetzt seit 7 Jahren schon durch seine Grösse und sein Gewicht, aber auch dadurch, dass er um die seit auch etwa 7 Jahren ziemlich starke und ziemlich lange dauernde Regel Schmerzen im Unterleibe und Kreuz veranlasst, erheblichere Beschwerden macht. Die Untersuchung constatirt ein voluminöses, sehr bewegliches Myom des Uterus, welches genau dem Fundus aufzusitzen scheint. Ueber die Insertion würde die Sonde Aufschluss vervollständigen können, die Anwendung derselben wurde auch in diesem Falle wie stets, wenn Myomotomie in Aussicht genommen werden muss, principiell vermieden.

Am 7. September 1890 Myomotomie. Nachdem der Tumor vor die Bauchdecken gebracht und ein Einblick in die Insertionsverhältnisse möglich ist, lässt sich wahrnehmen, dass ein Ovarium links vorn an der Basis des Tumors, das andere rechts hinten sich befindet, und dass unterhalb der Tubenansätze der Uterus derartig spiralig gedreht ist, dass die Ausgleichung der Drehung durch eine Bewegung des Tumors vorn herum von rechts nach links möglich ist. Die dazu erforderliche Bewegung beträgt 180°, so dass das links vorn wahrgenommene Ovarium an seine ursprüngliche Stelle, nämlich nach rechts und hinten hin, kommt.

Abtragen des Tumors, Enucleiren des Restes, Castration, extraperitoneale Versorgung der Uteruswunde, glatte Genesung.

Das Gewicht des ausgebluteten Myoms betrug 5650 g.

Frau D. bemerkt seit etwa einem Jahre Anschwellung des Leibes. Diese Anschwellung begann, wie Pat. mit Bestimmtheit anzugeben weiss, in der linken Unterbauchgegend.

Sie hat viermal geboren, das letzte Mal vor 10 Jahren, Geburten und Wochenbetten waren angeblich normal. Am 27. August 1890 lässt sich ohne Narkose in der klinischen Stunde Folgendes eruiren:

Cystischer, fast mannskopfgrosser Tumor oberhalb des Beckens, die untere Bauchgegend bis etwa zum Nabel ausfüllend. Der Tumor lässt sich recht bequem bedeutend dislociren, er lässt sich mit seiner oberen Grenze fast bis an den Rippenbogen hinauf drängen oder ziehen. Tastet man dabei bimanuell von der Scheide, dem Mastdarm und den Bauchdecken aus, eine Tastung, welche in diesem Falle auch ohne Narkose wegen der ungemein schlaffen Bauchdecken sehr vollkommen gelingt, so fühlt man deutlich das nicht allzu breite Verbindungsband zwischen Tumor und Uterus von der rechten Kante des letzteren entspringen.

Diagnose: cystischer Tumor, lang gestielt, von den rechten Adnexa des Uterus ausgehend.

Am 28. August Laparotomie. Der Tumor wird unverletzt vor die Bauchwunde gebracht und erweist sich als langgestielte uniloculäre Parovarialcyste. Der Stiel war torquirt, und zwar gelingt die Aufdrehung, indem der Tumor vorn herum von links nach rechts bewegt wird. Ehe ich die Aufdrehung beginne, taste ich nach der Insertion des Tumors und den Adnexa der anderen Seite: auffallenderweise finde ich links kein Ovarium, wenigstens nicht an der gewohnten Stelle; ich lasse mir, als ich dann sehr weit vorn und links das gesunde Ovarium finde, die Bauchdecken im unteren Wundwinkel auseinanderhalten und constatire, dass das linke Ovarium vor der correspondirenden Tube liegt und zwar auffallend weit vorn. Jetzt wird die um 360° erfolgte Axendrehung des Stiels aufgedreht, dabei schon geht das gesunde Ovarium von der vorderen Beckenpartie in die linke Seite hinüber, um plötzlich hinter dem Uterus seinen Platz einzunehmen; und als am Stiel zu seiner Entfaltung noch etwas manipulirt worden, derselbe in 2 Partien unterbunden und der Tumor abgetragen ist, liegt die Stielwunde links vom Uterus, das gesunde Ovarium ist das rechte und liegt rechts hinter der correspondirenden Tube. Dauer der Operation 20 Minuten, glatte Genesung.

Auch hier betrug also die Axendrehung des Uterus 180°. Sie war in diesem Falle die Fortsetzung der Axendrehung des Stiels des Parovarialtumors und war natürlich in demselben Sinne erfolgt wie diese.

In sehr charakteristischer Weise beeinflussen chronisch entzündliche Processe, welche in den hinteren Theilen der Ligamenta lata, unter den DOUGLAS'schen Falten sich abspielen, die Lage des Uterus. Diese Entzündungen setzen keinen voluminösen Tumor, sondern nur eine narbige Verkürzung des Ligaments und ziehen so die cervicale Partie des Uterus nach der gleichnamigen Seite und nach hinten. Da das Corpus uteri dabei an seiner normalen Stelle belassen wird, so wird die Curvatur des Cervixkanals dadurch verschärft. Bei Einseitigkeit des

Processes handelt es sich dann also um Lateriposition der Cervixpartie mit schärferer Anteflexion und Torsion des Corpus nach der anderen Seite. Auch kann die Lage des Uterus durch derartige Processe völlig normal belassen werden; unter allen Umständen handelt es sich bei ihnen um eine schwere Beeinträchtigung der Beweglichkeit des Uterus.

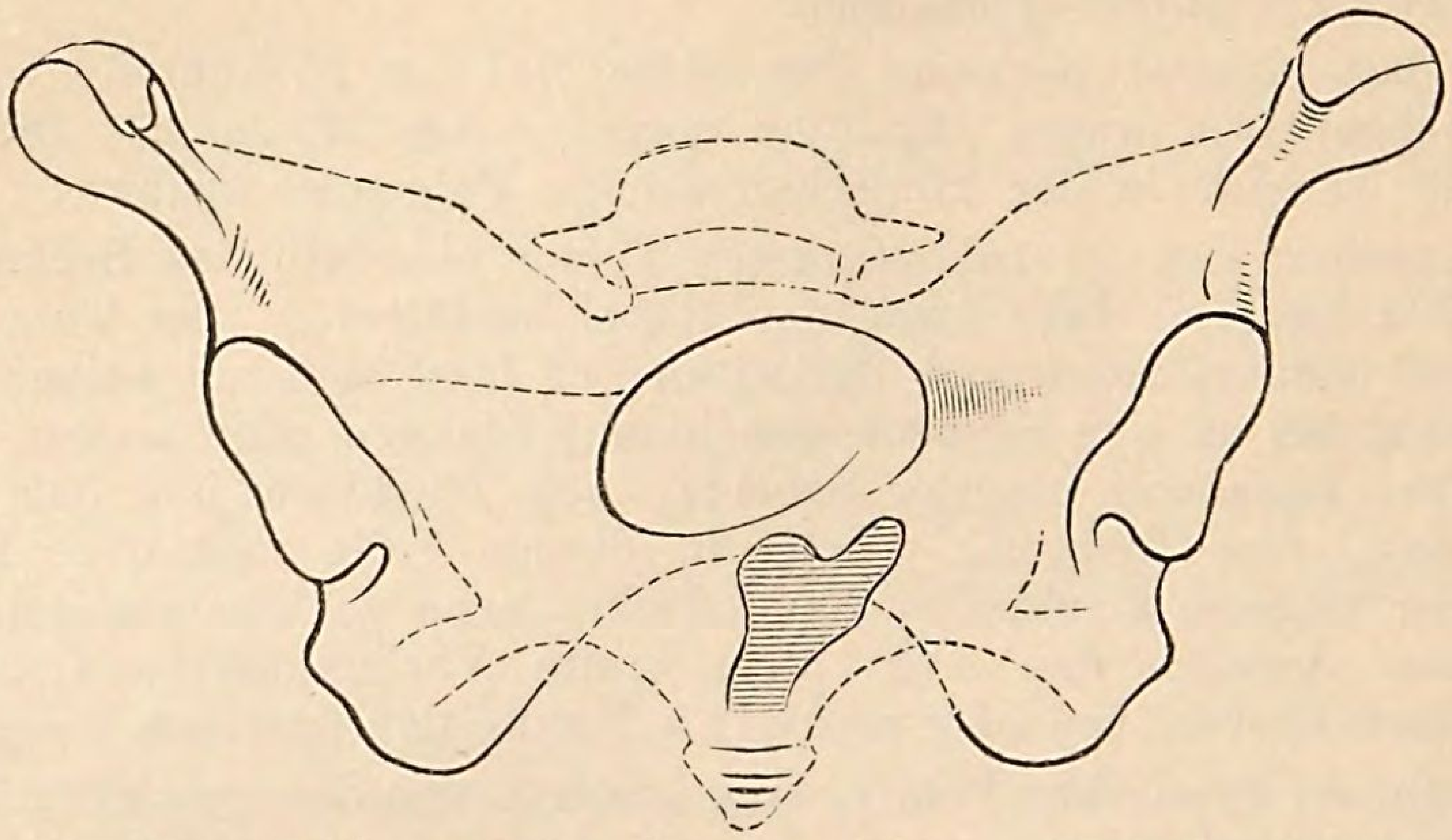


Fig. 28. **Parametritis posterior chronica sinistra.** Dadurch wird der Uterus in scharfe Anteflexion, die Portio zugleich so weit nach links und hinten gezogen, dass das Corpus nach rechts gedreht wird (Dextrotorsion). Häufiger Befund.

Ich hatte oben gesagt, dass diejenigen Stellungen des Uterus, welche man früher Anteversio, Anteflexio nannte und welche man mit diesen Namen als pathologisch kennzeichnete, normale Lagen des Uterus sind. SCHULTZE's reformatorische Arbeiten haben das erwiesen. Dennoch lässt SCHULTZE auch pathologische Anteversionen und Anteflexionen gelten. Das sind hauptsächlich diese durch chronisch entzündliche Processe in den DOUGLAS'schen Falten bedingten Lage- und Beweglichkeitsalterationen des Uterus.

Alle diese Lageveränderungen sind neben anderen Erkrankungen secundäre Erscheinungen; an und für sich veranlassen sie meist keine oder wenig in den Vordergrund tretende Störungen; das Essentielle der Krankheitsbilder wird durch die die Lageveränderung des Uterus bedingende Erkrankung construirt. Das ist ohne weiteres ersichtlich, für die gröberen Dislocationen, wie die Elevatio oder die Axendrehung des Uterus.

A priori noch leichter verständlich ist es für diejenigen pathologischen Lagen, welche es nur deshalb sind, weil sie stabil sind, weil in der Nachbarschaft chronisch entzündliche Processe bestehen, welche den Uterus in seinen physiologischen Bewegungen beschränken, welche viel weniger Lageveränderungen als Fixationen in einer von der normalen wenig abweichenden Lage darstellen, ich meine für SCHULTZE's pathologische Anteversionen und Anteflexionen.

Eine andere Gruppe von Lageveränderungen des Uterus ist eben-

falls secundäre Affection; diese nehmen aber den genannten Lageveränderungen gegenüber eine Sonderstellung ein.

Wird der Uterus durch einen Tumor oder durch eine acute oder chronische Entzündung im Becken nach oben, nach hinten, nach rechts oder links geschoben oder gezogen, so erkrankt er selbst um der Dislocation willen nicht ohne weiteres. Bei den weiter zu besprechenden Lageveränderungen aber ist das nicht der Fall; sie lassen nicht in dieser Weise das Organ unberührt, an sie schliessen sich weitere, meist schwere pathologische Veränderungen des Organs an.

Sie stellen als solche anatomisch und klinisch in sich abgeschlossene Krankheiten dar, sie bedürfen als solche einer besonderen Behandlung, welche als erstes Ziel die Rechtstellung des Uterus anstrebt. Das sind die Retroflexion, der Prolaps und die Inversion.

SECHSTES CAPITEL.

Retroversio-flexio.

Unter Retroversio-flexio versteht man denjenigen Zustand, bei welchem das Corpus uteri, weit über seine normale Bewegungsexcursion nach hinten hinaus, in dem hinteren Beckenhalbring, dementsprechend die Portio in dem vorderen Platz genommen hat. Da hierbei die Portio zugleich der Vulva näher als normal steht, so kann man diese Lageveränderung mit Recht auch Tiefstand des Uterus, Descensus uteri nennen.

Zwischen Retroversio und Retroflexio besteht ein wesentlicher Unterschied nicht.

Eine Retroflexio bildet sich so lange aus, als der Uterus flexibel ist. Ob er das ist, hängt wesentlich von der Entwickelung seiner Musculatur in der oberen Gegend des Halskanals ab; d. h. ein virginaler Uterus ist fast stets flexibel, ein Uterus, welcher schon viele Kinder getragen hat, ist es wenig oder nicht mehr. Weiter können chronisch entzündliche Zustände den Uterus starr machen.

Auch ein normal flexibeler Uterus liegt zunächst in Retro*versio*. Erst wenn die Bauchpresse längere Zeit in fehlerhafter Weise auf seine vordere (untere) Wand gewirkt hat, wird er in Retro*flexio* umgebogen.

In den meisten Fällen von Retroversio-flexio sind dem Uterus benachbarte Organe an der Lageveränderung betheiligt.

Das trifft besonders die Vagina, die Ovarien und die Ligamenta lata. Durch den Tiefstand der Portio wird der oberste Theil der Vagina

mehr weniger invaginirt oder invertirt; die Ovarien werden durch ihre kurzen und wenig nachgiebigen Ligamente weiter nach hinten in das Becken hinabgezogen.

Die Ligamenta lata werden torquirt, in derselben Weise, wie das Mesenterium bei Axendrehungen des Darms, dadurch die Gefässe, besonders die schwachwandigen Venen comprimirt, so dass ebenso, wie bei Axendrehung im Darm, Stauung im Uterus die Folge ist.

Die Blase, welche an die cervicale Partie des Uterus meist kurz und straff angeheftet ist, erleidet in der Richtung von hinten nach vorn eine Verkürzung, derjenige Theil, welcher in gleicher Weise mit der vorderen Scheidenwand verbunden ist, participirt an der consecutiven Lageveränderung dieses Organs, sinkt tiefer herab und gelegentlich mit der Scheide aus den Genitalien heraus (Cystocele).

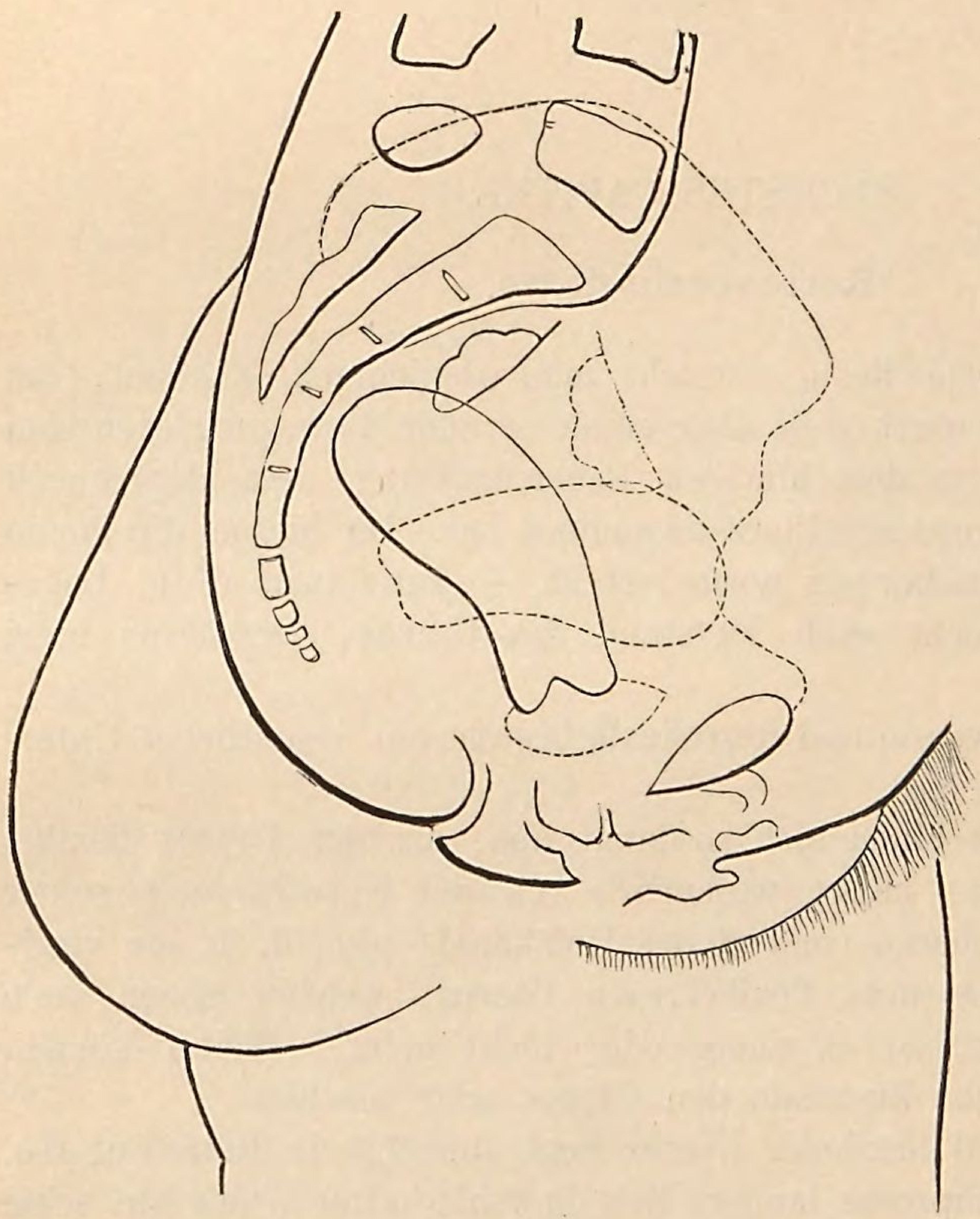


Fig. 29. **Retroversio - flexio.** Die Normallage des Uterus und des einen Ovariums ist punktirt angedeutet. So wird ersichtlich, wie bedeutend bei der Retroversio-flexio auch die Portio ihre Stellung verändert, und wie bedeutend die consecutive Lageveränderung der Scheide und der Blase sein muss. (1/3 nat. Gr.)

Solange die Retroversion frisch ist, ist die Lageveränderung das Hauptsächlichste des pathologischen Befundes. Bleibt die Retroversioflexio längere Zeit bestehen, so treten secundäre Veränderungen auf. So wird in Folge der erwähnten Stauungsverhältnisse das gesammte Uterusgewebe ödematös durchtränkt. Allmählich wird es durch den Austritt weisser Blutzellen voluminöser und dicker, Bindegewebs-

hypertrophie tritt hinzu, es entwickelt sich ein Zustand, welcher vielfach als Metritis chronica bezeichnet wird.

In gleichem Maasse participirt an dieser Hypertrophie das Endometrium, so dass Schleimhauthyperplasie mit Hypersecretion einen constanten Befund bei länger bestehender Retroflexion darstellt.

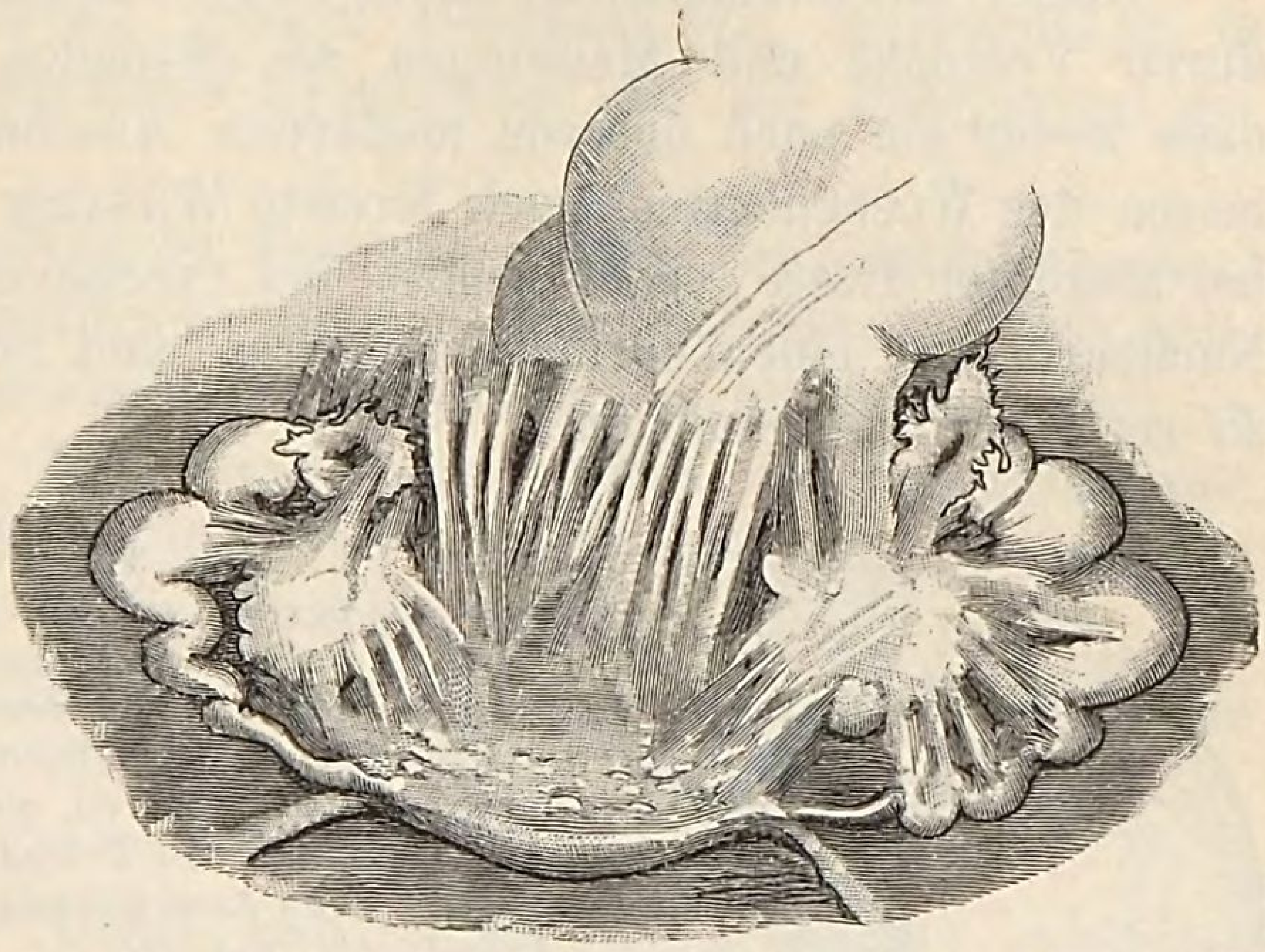


Fig. 30. **Perimetritis, Perisalpingitis, Perioophoritis.** Uterus, Tuben, Ovarien und Rectum sind durch pelveoperitonitische Pseudomembranen verwachsen; dieselben hielten den Uterus in Retroflexion fixirt; um sie deutlicher darstellen zu können, ist der Uterus etwas nach vorn und oben gezogen zu denken. Das Bild ist die Copie einer von mir unmittelbar nach der Laparotomie entworfenen Skizze. Frau A. S, 38 Jahre alt, hat einmal vor 12 Jahren geboren; seitdem klagt sie über Kreuzschmerzen, Dysmenorrhöe und Metrorrhagie. Wiederholte Versuche der SCHULTZE'schen Trennung erfolglos. 28. II. 89 Laparotomie, Durchbrennen der pelveoperitonitischen Stränge mit Pacquelin; Ventrifixation des Uterus. ($^1/_2$ nat. Gr.)

Von grösster Wichtigkeit ist das Verhalten des Peritoneums bei Retroflexion. Durch den dauernden Contact der sonst oberen Fläche des Uterus mit der vorderen Rectumwand, ein Contact, welcher, da Füllung und Entleerung von Blase und Mastdarm nicht im entferntesten gleich grosse Locomotionen des retroflectirten Uterus involviren, wie des normal gelegenen, überhaupt nicht unterbrochen wird, kommt es allmählich zu Verlöthungen zwischen Uterus, Rectum, den dislocirten Ovarien und dem Peritoneum der hinteren Beckenwand.

Diese Verlöthungen sind zunächst nur zarte Filamente, allmählich aber schwindet das Peritonealendothel völlig, und die Organe verwachsen flächenhaft. Wird eine solche flächenhafte Adhärenz Jahre alt, so wird das verlöthende Bindegewebe fester und unnachgiebiger, als das Gewebe der verwachsenen Organe.

Ein häufiger Befund bei Retroflexion ist einseitige oder doppelseitige Oophoritis.

Diese sowohl wie die adhäsive Perimetritis, können auch Processe nicht rein mechanischen, sondern infectiösen Ursprungs sein. Den Ausgangspunkt bildet dann die Endometritis und sich daranschliessende Salpingitis.

Was die Aetiologie der Retroversio-flexio betrifft, so ist die Ansicht sehr verbreitet, dass die Affection meist aus dem Wochenbett stamme, und zwar aus einem Wochenbett, in welchem die nothwendige

Diätetik nicht streng genug befolgt worden sei. So soll das frühe Verlassen des Wochenbettes die häufigste Ursache der Retroflexion sein. Der noch schwere, nicht genügend involvirte und noch dazu mit seinen, durch die Gravidität gelockerten Ligamenten nicht genügend befestigte Uterus soll bei unglücklich oder unzweckmässig agirender Bauchpresse leicht in Retroversio-flexio umgekippt werden können.

Dieser Mechanismus ist nicht ohne weiteres verständlich. Ich habe durch Versuche und Messungen an gesunden Wöchnerinnen gezeigt, dass weder ein nach unseren modernen Anschauungen verfrühtes Verlassen des Wochenbettes, noch forcirte Wirkung der Bauchpresse, weder bei absoluter Leere, noch selbst bei excessivem Füllungszustande der Nachbarorgane einen normal gelagerten und normal befestigten Uterus zu retroflectiren vermögen.

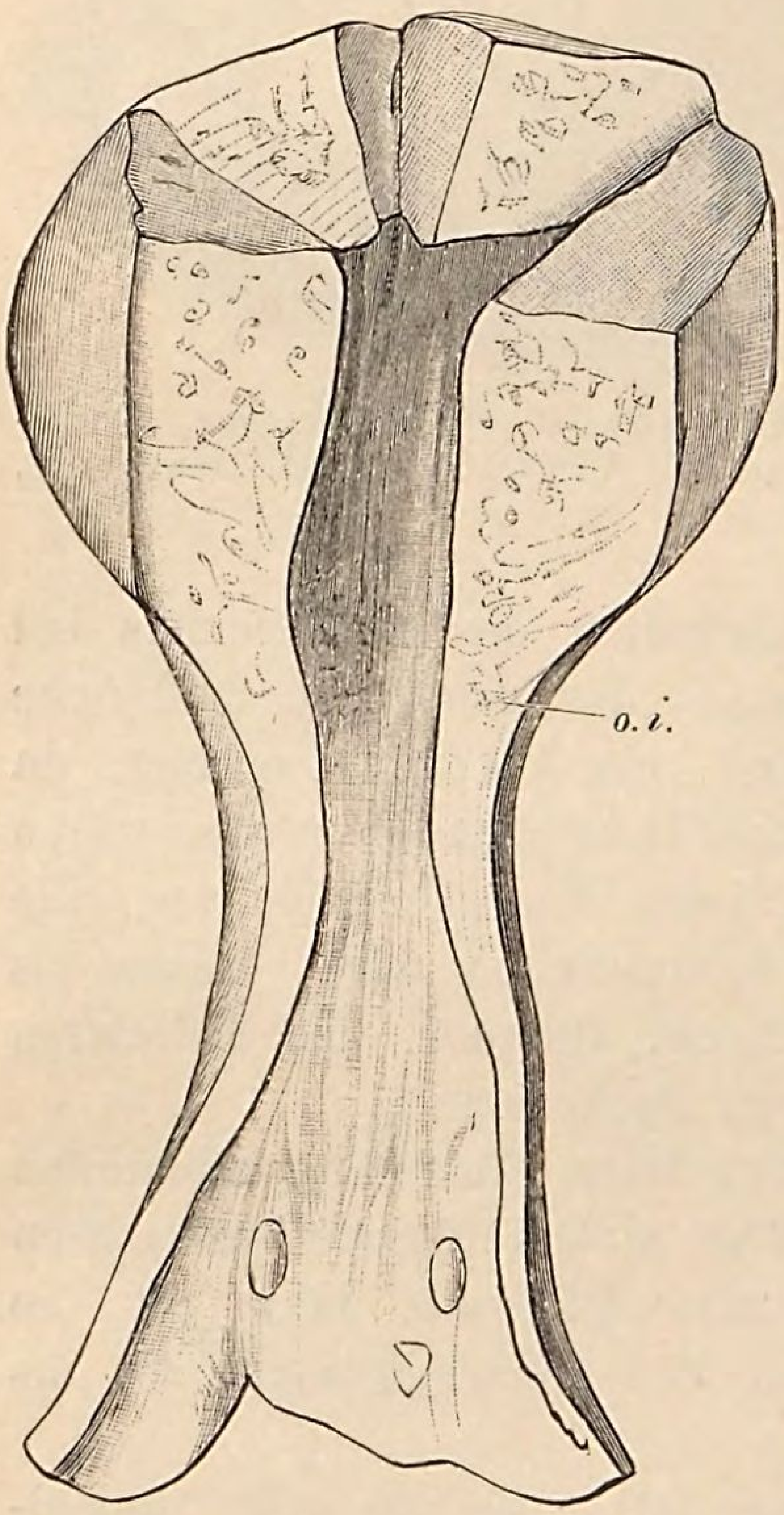


Fig. 31. Uterus, welcher lange in Retroflexion gelegen hat. Verdickung des Corpus bedeutende Elongation des Collum, beides Folgezustände der Retroflexion, bezugsweise des Tiefstandes des Uterus. Frau S., 42 Jahre alt, hat 6mal geboren, anhaltende, sehr bedeutende Blutung seit 6 Monaten, welche nach Reposition und Ausschabung nicht steht. Totalexstirpation. $^1/_2$ nat. Gr.

In aufrechter Körperhaltung liegt der puerperale Uterus, und zwar in weit höherem Maasse, als der nicht puerperale, in schärferer Anteflexion, als in der Rückenlage, nimmt also gegenüber der Eventualität, in Retroflexion umzukippen, eine geschütztere Stellung ein, als in der Rückenlage. Lässt man die aufrecht stehende Wöchnerin excessiv ihre Bauchpresse in Thätigkeit setzen, oder thut man es, nachdem die Blase mit 1000 ccm Wasser gefüllt, oder nachdem man in das Rectum einen mit 400—600 ccm Wasser haltenden Gummiballon placirt, oder nachdem man Blase und Rectum gleichzeitig stark angefüllt hat — niemals legt sich der Uterus in Retroflexion oder in eine Lage, von welcher aus leichter Retroflexion entstehen könnte.

Diese Versuche, unter verschiedenen Modificationen wiederholt, ergaben stets dasselbe negative Resultat, so dass ihre Beweiskraft wohl anerkannt werden und man behaupten darf, dass nur in Ausnahmefällen bei intactem Ligamentapparat durch verfrühtes Verlassen des

Wochenbettes oder durch eine unglückliche Wirkung der Bauchpresse während des Puerperiums eine Retroflexion entstehen kann.

Dazu stimmt die klinische Beobachtung. Wir finden die Retroflexion bei der arbeitenden Klasse, welche habituell kurze Zeit nach der Geburt das Bett verlässt, nicht häufiger als bei der haute volée.

Nichtsdestoweniger haben wir uns mit der klinischen Thatsache abzufinden, dass die bei weitem grösste Mehrzahl von Retroflexionen in ihren subjectiven und objectiven Symptomen auf ein Puerperium zurückzubeziehen sind.

Da sind es einmal septische Processe, welche den Ligamentapparat des Uterus temporär insufficient machen oder zerstören. Oder ähnliche Processe führen schon im Puerperium zu Verwachsungen des Uterus mit der hinteren Beckenwand und stellen an sich schon das Organ in Retroflexion oder in eine Lage, aus welcher leichter, wie aus der Normallage heraus Retroflexion entstehen kann.

Eine andere Quote entsteht dadurch, dass eine parametritische Schwarte die Cervix in der vorderen Hälfte des Beckens fixirt, in Folge dessen das Corpus nach hinten zu sinken zwingt.

Eine wieder andere Quote endlich entsteht dadurch, dass die Portio ebenfalls durch eine parametritische Schwarte stark seitlich im Becken fixirt wird. Dadurch wird der eine Douglas'sche Muskel wegen übermässiger Spannung, der andere wegen übermässiger Erschlaffung insufficient, beide sind nicht mehr in der Lage, die cervicale Partie hinten im Becken zu halten, lassen sie nach vorn und das Corpus nach hinten treten.

Eine sehr grosse Anzahl von Retroflexionen aber, welche wir auf Grund der Anamnese als puerperal aufzufassen geneigt sind, bestand schon vor dem Wochenbett und vor der Schwangerschaft, sind aus dem virginalen Zustande mit in diese hinübergenommen worden und werden als puerperal gedeutet, weil sie vom Puerperium an erst nennenswerthe Erscheinungen machen, Meno- oder Metrorrhagien, stärkere Druckerscheinungen von Seiten des jetzt vergrösserten Organes. Wie ich gezeigt habe, stellt die virginale Retroflexion recht häufig einen Entwickelungsfehler dar, welcher mit einem mangelhaften Descensus ovariorum gepaart ist. Das Hunter'sche Leitband (Ligamentum ovarii und Ligamentum rotundum uteri), welches die Ovarien hinten und oben liess, liess auch den Fundus uteri hinten stehen, zog ihn nicht in normale Anteversio-flexio.

Eine andere Anzahl von Retroflexionen entsteht dadurch, dass nichtpuerperale Entzündungen sich hinter dem Uterus etabliren, und die schrumpfenden Processe das Corpus uteri direct nach hinten ziehen. In diesem Sinne ist nicht selten die Oophoritis die Ursache der Retroflexio.

Frau W., 20 Jahre alt, seit einigen Wochen verheirathet. Der Mann hat vor 4 Jahren Gonorrhöe gehabt, hat auch zur Zeit der Verheirathung noch an goutte militaire gelitten.

Jetzt klagt Pat. über heftige Schmerzen im Unterleibe, bes. in der linken Seite, starke Regel, auch blutigen Abgang ausser der Zeit, Fluor albus.

15. VIII. 89. Oophoritis sinistra. Ovarium sehr bedeutend geschwollen; an normaler Stelle gelegen, ebenso wie Uterus normal liegt.

26. VIII. Das immer noch stark vergrösserte Ovarium ist nach hinten unten in die oberen Partien des Douglas'schen Raumes gesunken.

12. IX. Ovarium verkleinert sich, Uterus steht nicht mehr in Anteversio-flexio.

15. IX. Ovarium völlig zurückgebildet, liegt nach links und hinten von dem retroflectirten Uterus, und ist daselbst mit ihm verbacken.

Endlich möchte ich, wie oben angedeutet, die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen wissen, dass auch bei normalem Uterus und normalem Bandapparat plötzliche Actionen der Bauchpresse in so eigenthümlicher Weise zum Ausdruck kommen können, dass der Uterus in Retroflexion umgekippt wird, wie durch dieselben Kräfte auch bei normalem Mesenterium eine Axendrehung des Darms, bei normalen Bauchdecken eine Hernie in der Linea alba, eine bewegliche Niere zu Stande kommt, ohne dass wir in der Lage sind, die Mechanik der Kraftwirkung detaillirt analysiren zu können. Das kann während und ausserhalb des Puerperiums vorkommen, aber es ist selten und Ausnahme.

Die Erscheinungen, welche die Retroflexion macht, sind individuell sehr verschieden. Die eine Frau trägt ihr Leiden seit vielen Jahren und ist im Stande, mit Leichtigkeit den Anforderungen, welche Gesellschaft, Familie und Beruf an sie stellen, voll zu genügen. Die andere ist durch ihre Retroflexion zum vollständigen Invaliden geworden.

Locale Symptome macht fast jede Retroflexion, insoweit als sie den menstruellen Blutfluss verstärkt. Selbst bei virginaler Retroflexion ist die hauptsächlichste Klage, mit welcher sich die Mädchen an den Fachmann wenden, eine etwas zu starke Regel. Excessiver wird die Menorrhagie, wenn durch mehrere Geburten der Uterus an Grösse und Blutreichthum gewonnen hat.

Diese Menorrhagie basirt auf den erwähnten Stauungsverhältnissen, welche durch die Axendrehung der breiten Ligamente zu Stande kommen. Ein Coeffect dieser Stauung ist eine grössere Succulenz, eine ödematöse Schwellung der Uterusschleimhaut auch ausser der Zeit der Periode, so dass auch die Schleimabsonderung der Uterushöhle, welche normaliter ein für die Frauen nicht bemerkbares Minimum beträgt, stärker wird. Zur Verstärkung der Schleimabsonderung in der intermenstruellen Zeit tragen noch weitere Momente bei. Retroflexion ist stets gleichbedeutend mit relativem Tiefstand des Uterus. Ist der Tiefstand einigermaassen bedeutend, so zerren die Scheidengewölbe an der Portio und bringen ein Orificium externum, welches ohnedies geschlossen sein würde, zum Klaffen, besonders dann, wenn es durch nicht geheilte Ge-

burtsverletzung in einen breiten Querspalt verwandelt ist. So wird der unterste Theil der Cervixschleimhaut evertirt und muss, seines physiologischen, auf Gegenseitigkeit beruhenden Druckes entbehrend, stärker secerniren. Allein die Richtiglagerung des Uterus lässt solche Eversionen sammt der consecutiven Hypersecretion häufig verschwinden.

Naturgemäss liefert die reichlichere Secretion auf der Uterusschleimhaut einen vorzüglichen Nährboden für Spaltpilze. Dieselben können von der Vagina aus einwandern, und so finden wir häufig bei Retroflexion nicht bloss Hypersecretion, sondern durch die Anwesenheit von Spaltpilzen bedingte katarrhalische Entzündung der Uterusschleimhaut.

Primär, lediglich mechanisch durch die Lageveränderung des Uterus bedingt sind die nicht zu seltenen Blasenbeschwerden. Meist handelt es sich um Strangurie. Dieselbe steigert sich bis zur Dysuria paradoxa, sobald der retroflectirte Uterus durch Gravidität, Neubildung oder Entzündung nennenswerth vergrössert, und deshalb die Blasendislocation noch bedeutender ist.

Im Anschluss an die mangelhafte Entleerung der Blase entwickelt sich leicht Blasenkatarrh.

Der Druck des Uterus auf das Rectum hat häufig Stuhlbeschwerden, Obstipation, Flatulenz zur Folge.

Der Druck des Uterus auf das Rectum ist es auch, welcher den Rückfluss in den Rectalvenen noch mehr behindert, als sonst schon durch die localen Verhältnisse bedingt ist, so dass also durch die Retroflexion Hämorrhoidalbeschwerden erzeugt oder vorhandene gesteigert werden.

Als weitere unmittelbare Folge der veränderten Mechanik in den Beckenorganen finden wir nicht selten bei der Retroflexion pathologische Empfindungen an einen oder beiden Unterextremitäten, von harmlosen Formicationen an bis zu schweren Lähmungserscheinungen. In den meisten Fällen handelt es sich um Druck des vergrösserten retroflectirten Uterus auf den entsprechenden oder beide Plexus ischiadici; oder der Druck wird nicht direct durch den Uterus, sondern durch einen consecutiven entzündlichen Process der Nachbargebilde, des Ovarium, der Tube oder des Peritoneum bedingt. In anderen Fällen von Lähmung der Unterextremitäten aber liegt es nicht so einfach, vergl. darüber das Capitel „Symptome“.

Die Fruchtbarkeit und zwar die facultas concipiendi wird durch die Retroflexion von dem Stadium an beeinträchtigt, wo die entzündlichen Erscheinungen, besonders die des Endometrium, einen nennenswerthen Grad zu erreichen beginnen. Früher aber nicht. Je nachdem man die Kranken spät oder früh zur Behandlung bekommt, beobachtet man einen nachtheiligen Einfluss der Retroflexion auf die Fruchtbarkeit oder nicht.

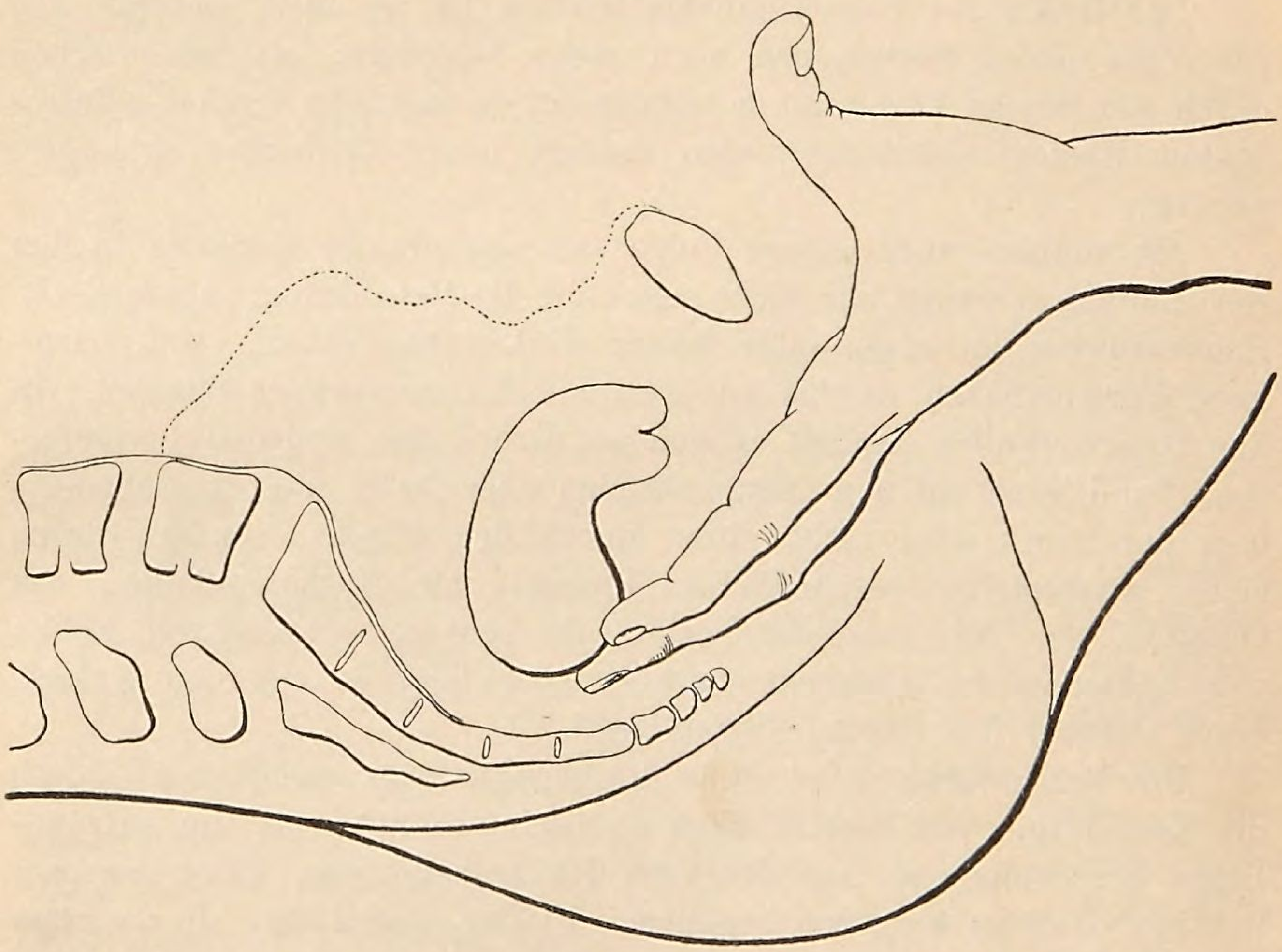
Die meisten Kranken nehmen die falsche Lage des Uterus in der

Excavatio rectouterina als äusserst lästige Empfindung direct wahr. Viele klagen über permanenten Schmerz tief unten im Becken, andere localisiren ihn in das Steissbein. Andere verlegen die Schmerzempfindung höher, in die Lendengegend, oder noch höher, zwischen die Schulterblätter.

Alle diese Beschwerden pflegen sich kurz vor oder bei der Periode zu steigern und unter Umständen mit heftigen, krampfartigen Empfindungen zu combiniren. Seltener ist, dass während der Periode eine Besserung, eine relative Euphorie beobachtet wird.

Ausserdem giebt es noch eine Reihe von Symptomen, welche von ferner liegenden Organen auszugehen scheinen, welche aber nichtsdestoweniger zum klinischen Bilde der Retroflexion gehören. Jedoch gehören sie in dieses Krankheitsbild nicht ausschliesslich hinein, sondern wir treffen sie auch bei anderen Erkrankungen der inneren Genitalien der Frau, und zwar meist dann, wenn das Peritoneum mitbetheiligt ist. Das sind diejenigen Symptome, welche vielfach auch als Theilerscheinungen der „Hysterie" geschildert werden. Die hauptsächlichsten sind

Fig. 32.

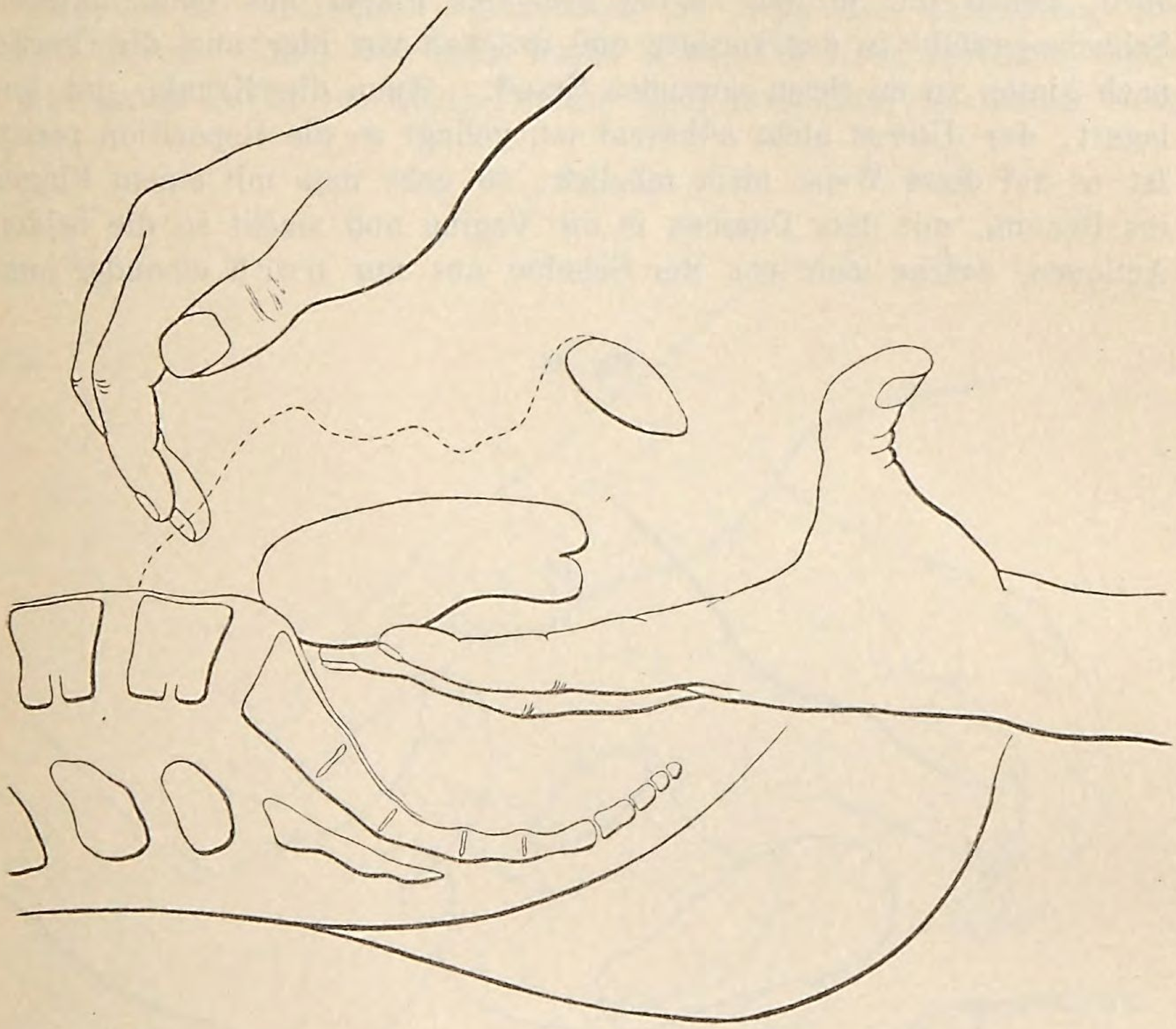


Darstellung der bimanuellen Reposition des retroflectirten Uterus.

Fig. 32 zeigt, wie der Uterus von der Vagina aus dem hinteren Beckenraume herausgeschoben wird, bis die Umgreifung desselben mit der äusseren Hand gelingt (Fig. 33 und 34). Fig. 35 stellt die völlig gelungene Reposition dar. (Schultze, Lageveränderungen, S. 147—150.)

folgende: Ovarie, sehr häufig, sobald das eine oder das andere der Adnexa entzündlich erkrankt ist. Nervöse Dyspepsie sehr häufig; ebenso Globus und Clavus hystericus, und Neuralgien im Gebiete des Trigeminus. Bei keiner Erkrankung lässt sich ihr causaler Zu-

Fig. 33.

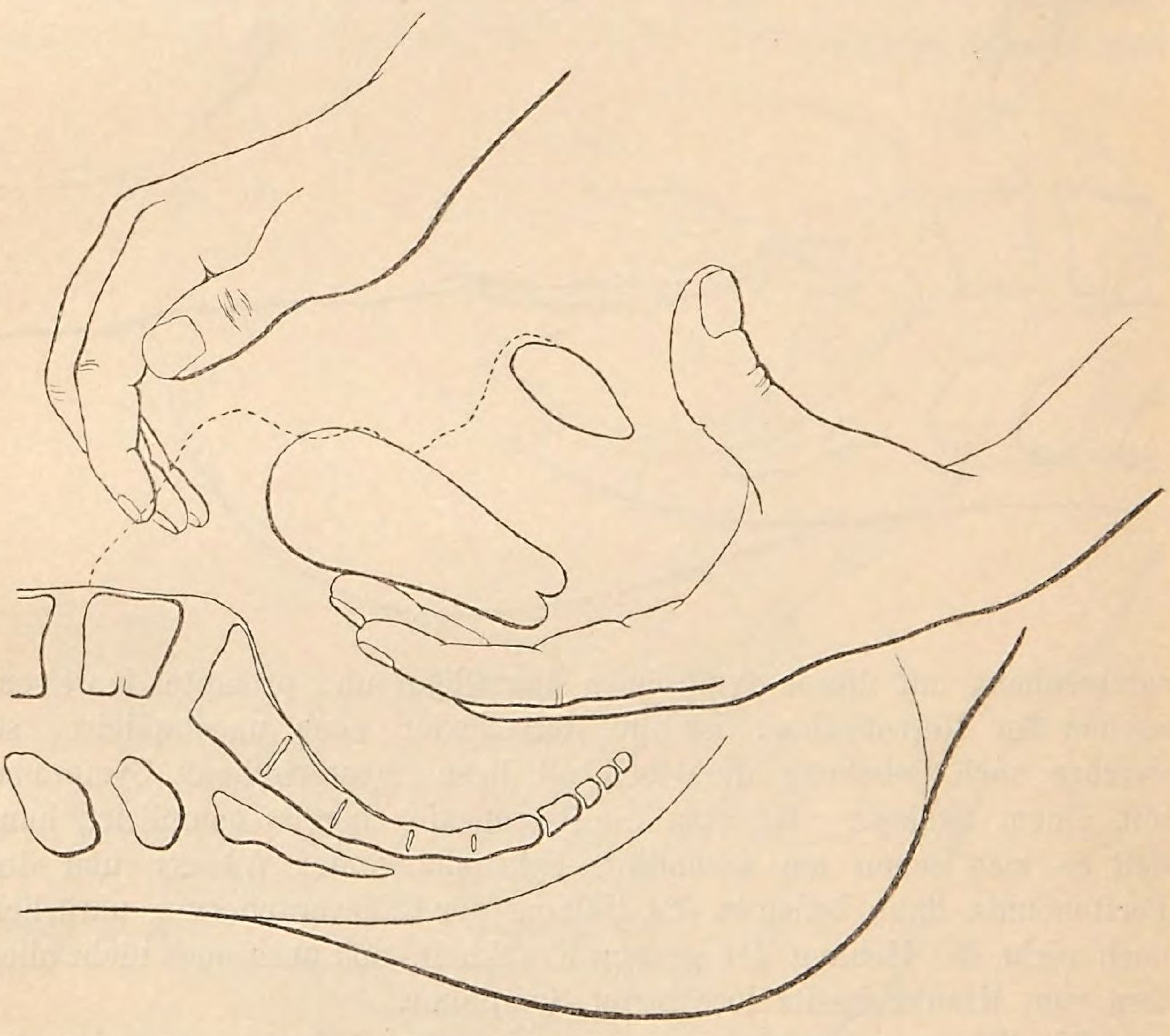


sammenhang mit diesen Symptomen sinnfälliger und prompter beweisen, als bei der Retroflexion; ist die Retroflexion noch uncomplicirt, so weichen nach Behebung derselben all diese „hysterischen" Symptome mit einem Schlage. Ist aber die Retroflexion bereits complicirt, handelt es sich schon um secundäre Erkrankung der Adnexa und des Peritoneums, dann bedeutet die Hebung der Lageveränderung natürlich noch nicht die Hebung der ganzen Krankheit, und auch noch nicht aller fern vom Krankheitssitz localisirter Symptome.

Die Therapie hat zwei von einander differente Aufgaben zu erfüllen: erst den falsch liegenden Uterus in die richtige Lage zu bringen, dann ihn in dieser Lage zu erhalten. Die ältere Gynäkologie trennte diese beiden Aufgaben nicht mit der erforderlichen Schärfe, die blosse Einführung von irgendwie gestalteten Instrumenten in die Scheide, den Pessaren, sollte ohne weiteres beiden genügen.

Die Reposition des retroflectirten Uterus wird so vorgenommen, dass man mit einem, besser mit zwei Fingern in die Vagina eingehend, vom hinteren Scheidengewölbe aus das daselbst zu fühlende Corpus uteri in die Höhe schiebt, es dann mit der anderen Hand von den Bauchdecken her umgreift und nach vorn über die Blase in normale Anteflexion legt. Während dieser Act mit der äusseren Hand ausgeführt wird, gehen die in der Vagina liegenden Finger aus dem hinteren Scheidengewölbe in das vordere und drücken von hier aus die Portio nach hinten zu an ihren normalen Stand. Wenn die Kranke gut gelagert, der Uterus nicht adhärent ist, gelingt so die Reposition meist. Ist es auf diese Weise nicht möglich, so geht man mit einem Finger ins Rectum, mit dem Daumen in die Vagina und macht so die beiden Actionen, welche man von der Scheide aus nur nach einander aus-

Fig. 34.



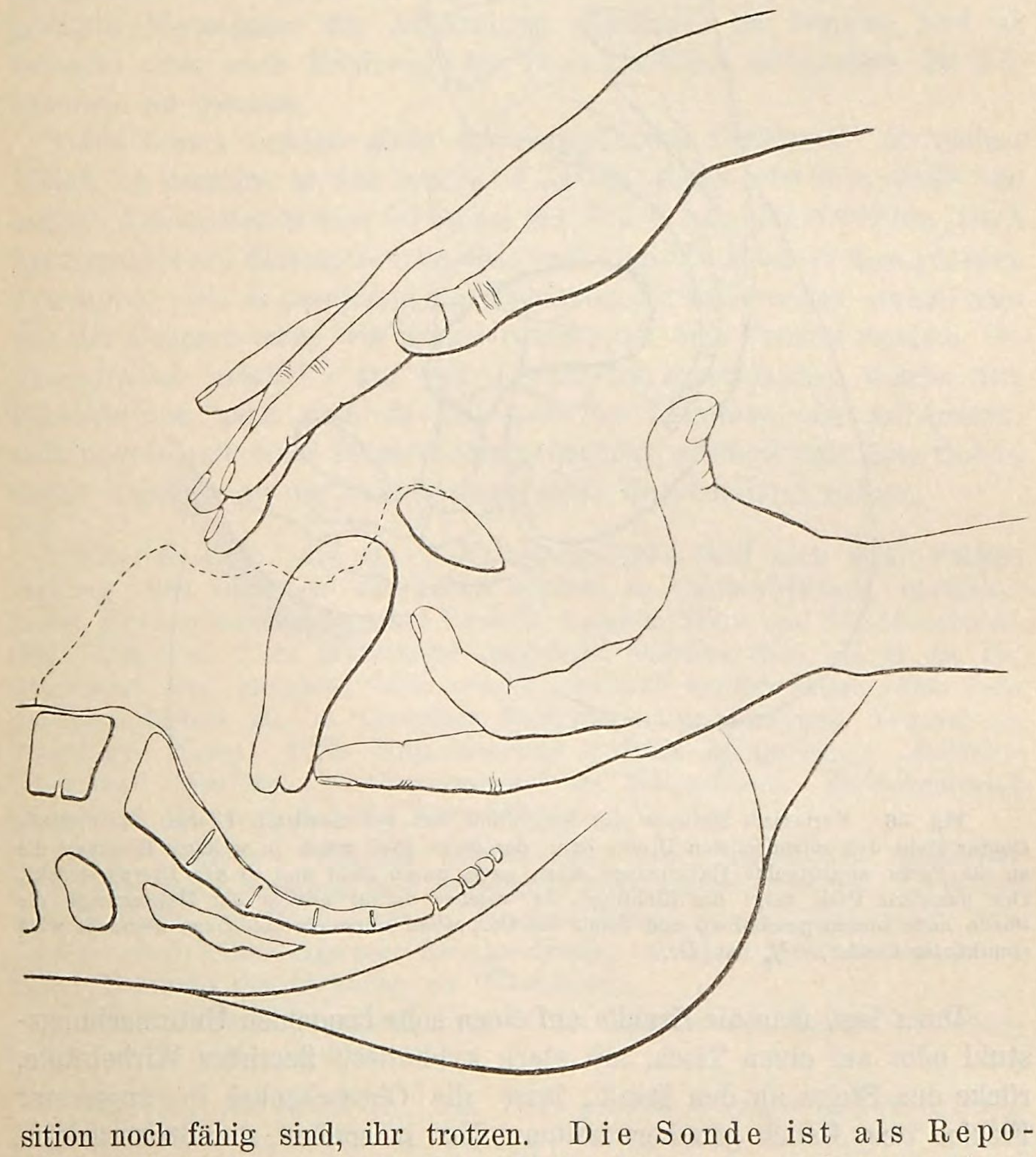
führen kann, gleichzeitig: Indem man das Corpus vom Rectum aus hebt, drückt man mit dem Daumen die Portio nach hinten. Die Function der äusseren Hand bleibt dieselbe. Gelang auch so die Reposition nicht, dann half mir meist folgendes Verfahren:

Man hakt die Portio an eine Zange und zieht dieselbe stark nach

vorn unten, also nach dem Scheideneingang zu, drückt dann vom Rectum aus gegen das tief gezogene Corpus uteri und schiebt zugleich die Portio an der Zange nach hinten und oben. War der Uterus nicht adhärent, so ist er jetzt reponirt.

Es ist ein Irrthum, dass die Sonde die Reposition des Uterus erleichtern könne, oder dass die Sondenreposition überhaupt leichter wäre, als die bimanuelle. Man kann im Gegentheil behaupten, dass sich mit der Sonde nur ganz leicht bewegliche Uteri reponiren lassen, eine ganze Reihe von denen, welche einer gewandten bimanuellen Repo-

Fig. 35.



sition noch fähig sind, ihr trotzen. Die Sonde ist als Repositionsinstrument ein für allemal zu verwerfen, weniger deshalb, weil man mit ihr den Uterus leicht perforiren könne, sondern, weil man während der Sondenrepo-

sition die eventuellen Repositionshindernisse, weder ihren Sitz noch ihre Stärke fühlt, deshalb ihnen nicht ausweichen, deshalb sie nicht beseitigen kann.

Gelingt nun die Reposition mit einer der beschriebenen Methoden nicht, so muss man, nach gründlicher Entleerung des Darmes, die Kranke chloroformiren und in der Narkose durch bimanuelle Tastung die Repositionshindernisse feststellen, eventuell beseitigen.

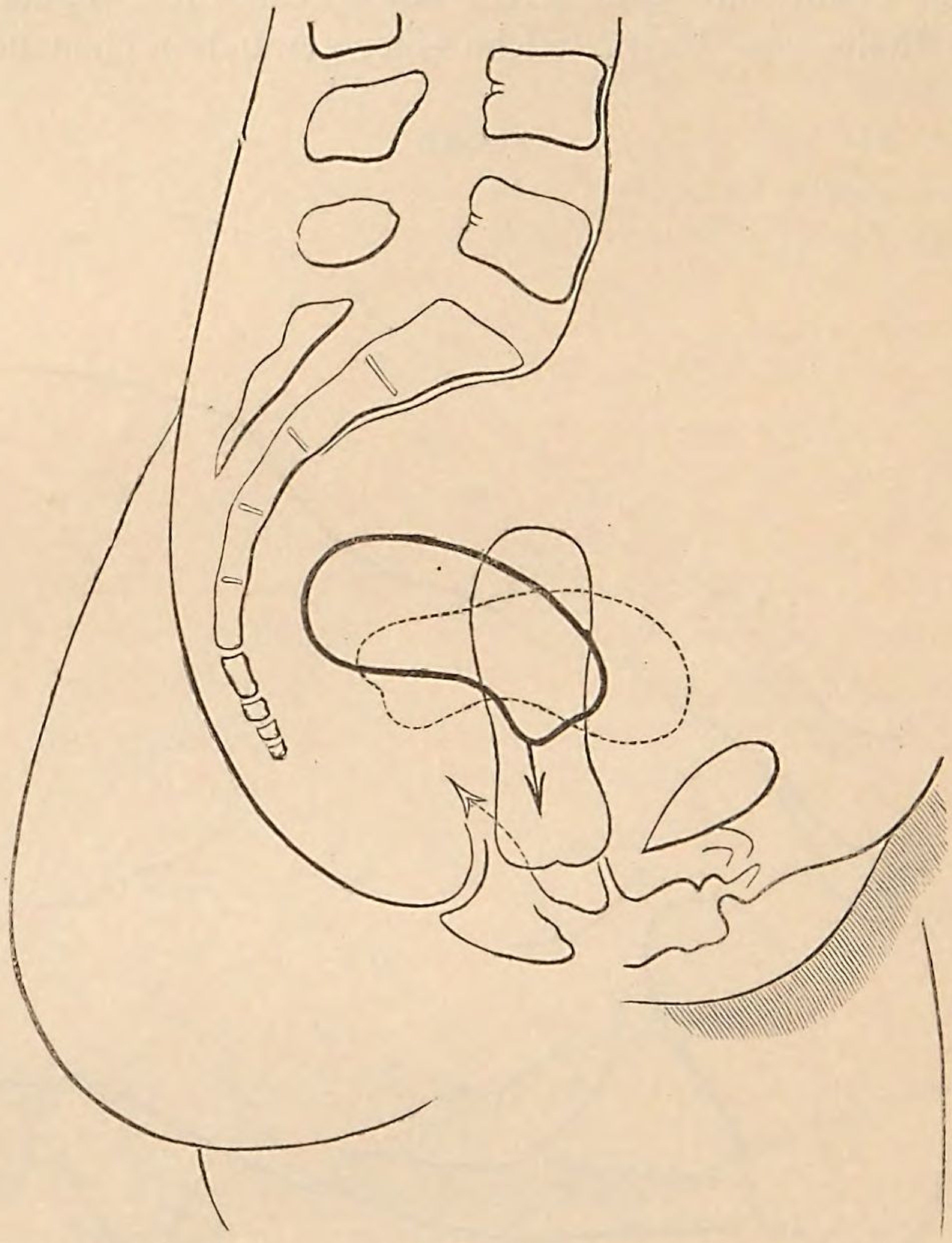


Fig. 36. Verfassers Methode der Reposition des retroflectirten Uterus. Der dicke Contur stellt den retroflectirten Uterus dar; der dicke Pfeil zeigt, in welcher Richtung die an die Portio angebrachte Hakenzange diese nach unten zieht und so den Uterus streckt. Der punktirte Pfeil zeigt die Richtung, in welcher darauf mittels der Hakenzange die Portio nach hinten geschoben, und damit das Corpus an seine normale Lage gebracht wird (punktirter Contur). $^1/_3$ nat. Gr.

Dazu lege man die Kranke auf einen sehr bequemen Untersuchungsstuhl oder auf einen Tisch, mit stark kyphotisch flectirter Wirbelsäule, rücke den Steiss an den Rand, lasse die Oberschenkel in äusserster Flexion dem Bauch genähert halten. Nur in solcher, der Steissrückenlage kann man die Vortheile der Narkose genügend ausnutzen; sonst ist die Narkose wenig werth, ohne sie und nicht tief ist sie schlechter, als keine Narkose.

Dann tastet man, mit Zeige- und Mittelfinger der einen Hand im Rectum, mit dem Daumen derselben in der Vagina, mit der anderen Hand von aussen her, indem man vom Rectum aus den Uterus zu bewegen sucht, dessen hintere Wand und seine Adnexa ab. So nimmt man die Repositionshindernisse deutlich wahr, bekommt sie zwischen die Finger und trennt das eine und das andere wohl auch schon unwillkürlich. Stösst man auf sehr feste strangförmige oder flächenhafte Verlöthungen, so hat man zwischen mehreren Verfahren zu wählen:

Entweder unter allen Umständen in derselben Sitzung die Trennung der Adhärenzen zu versuchen (Schultze), eventuell nach einigen Tagen noch eine weitere Sitzung dafür in Aussicht zu nehmen oder sich zunächst mit der Diagnose zu begnügen und durch eine längere Zeit fortgesetzte Massagecur die Adhärenzen allmählich zu brechen und zu dehnen; oder nach Eröffnung der Peritonealhöhle chirurgisch die Adhäsionen zu trennen.

Die besten Erfolge giebt das erstgenannte Verfahren. An meiner Klinik ist dasselbe in den letzten 4 Jahren theils von mir, theils von meinen Assistenten in über 50 Fällen mit Erfolg ausgeführt worden. Doch feiert gerade auf diesem Gebiete die gynäkologische Massage ihre grössten Triumphe. Die Laparotomie und Trennung der Adhärenzen stumpf oder mit der Scheere oder, wie ich sie mache, mit dem Ferrum candens ist, wenn irgend möglich, nur auf Frauen zu beschränken, welche dem Climacterium nahe sind, da man nach der Trennung der Adhärenzen sich ungern mit einer Pessartherapie begnügt, sondern gern dem Uterus durch Annähen an die Bauchdecken seine Rechtstellung sichert.

Frau K., 29 Jahre alt, hat sich angeblich bald nach ihrer Verheirathung 1884 verhoben und leidet seitdem an continuirlichen, unerträglichen Kreuzschmerzen, starker Periode, weissem Fluss und Stuhlbeschwerden. 1885 wird ein Instrument eingelegt, welches aber, da es die Beschwerden nur steigert, bald wieder entfernt werden muss. Das Jahr darauf scheitert ein in derselben Richtung unternommener Versuch in derselben Weise. 1888 langedauernde örtliche Behandlung: „Ausschabung und Brennen von Geschwüren“ am Muttermund. Zwischendurch allgemeine Curen gegen die Nervosität.

1889 October. Uterus retroflectirt, sehr umfänglich adhärent. Schultze'sche Trennung in 3 Sitzungen kurz hinter einander. Nach der dritten bleibt der Uterus gut im Thomas-Pessar liegen, links neben dem Uterus eine hühnereigrosse Anschwellung, welche nach zweiwöchentlicher Bettruhe geschwunden ist (Hämatom).

Seitdem allmähliche Besserung. Jetzt befindet sich Pat. völlig wohl; trägt immer noch ein Pessar.

Frau K., 34 Jahre alt, hat 7mal geboren, einmal arbortirt vor 6 Monaten, fühlt sich seitdem krank. Unausgesetzte Blutungen, welche alle 4 Wochen exacerbiren. Vor 7 Wochen Auskratzung des Uterus ausserhalb der Klinik; danach ist die Blutung noch stärker geworden als vorher.

Retroflexion; Uteruskörper sehr tief im DOUGLAS'schen Raum, sehr schlaff, 9 cm Cavum, die rechte Kante bis zur Tube fest adhärent.

21. II. 1892. SCHULTZE'sche Trennung in Narkose; auffallend leicht weichen dem vom Rectum aus agirenden Finger die Adhäsionen. HODGE-Pessar Nr. $9^1/_2$.

3. III. Uterus ist dauernd gut liegen geblieben. Die Blutungen haben vom Tage der Reposition aufgehört; absolutes Wohlbefinden.

Frau B. W., 41 Jahre alt, war als Mädchen gesund. Hat 6mal geboren; die Wochenbetten waren angeblich normal bis auf das dritte, an welches sich eine zweimonatliche Blutung anschloss.

Die letzte Geburt vor 10 Jahren. Seitdem hat Frau W. noch 4mal arbortirt, jedesmal im 3. Monat, krank fühlt sie sich seit einem Abort vor 5 Jahren. Auch dieser Abort war von einer 2 Monate anhaltenden Blutung gefolgt. Seitdem ist die Regel ganz unregelmässig, kommt oft schon nach 14 Tagen wieder und ist meist sehr stark.

Wiederholte Badecuren ohne jeden Erfolg.

Am 26. II. 1892 in tiefer Narkose SCHULTZE'sche Trennung. Die fixirenden Membranen haften am Fundus uteri wie eine Kappe um diesen, ausserdem werden bedeutende Flächen von Adhärenzen rechts und hinter dem Uterus getrennt. Reposition gelingt ziemlich leicht. THOMAS-Pessar.

Am 27. II. Uterus ist wieder umgefallen.

3. III. Narkose, nochmalige Reposition. Es werden noch einige Adhärenzen zerdrückt, THOMAS-Pessar, seitdem liegt der Uterus normal.

Schon die nächste Periode vom 7. bis 10. III. ist schwach.

Frau M. L., 25 Jahre alt, menstruirt alle 5—6 Wochen stets mit bedeutenden Schmerzen 5 bis 6 Tage lang, verheirathet seit December 1890. April 91 SCHULTZE'sche Trennung bei sehr fest adhärentem Uterus in 2 Sitzungen. Pessar. Seit December 91 gravid. September 92 normale Geburt. In den ersten Tagen des Puerperiums heftige Schmerzen im Unterleibe; absolute Apyrexie. Die Schmerzen schwanden bald; Uterus bleibt ohne Pessar in normaler Lage liegen.

Ob feste Adhäsionen durch locale Application von Medicamenten, von Jodkali, von Glycerin, von warmen oder heissen Irrigationen, von localen oder allgemeinen Bädern dieser oder jener Zusammensetzung zu erweichen oder zu lockern sind, bleibe dahingestellt. Ich kann es mir nicht vorstellen, wie unter dem Einfluss dieser Mittel aus einem peritonitischen Pseudofilament oder einer bindegewebigen Flächenadhärenz etwas anderes werden sollte, als eben dasjenige, was auch ohne solche Curen daraus wird, ein nur noch festeres Narbengewebe. Immerhin mag man Fälle, welche der mechanischen Therapie trotzen, nöthigenfalls zunächst so, wie chronische Peri- und Parametritis behandeln.

Ist die Reposition gelungen, so handelt es sich darum, das gewonnene Resultat zu conserviren und den Uterus in richtiger Stellung zu erhalten.

Nur wenn die Retroflexion ganz frisch war, ist die Musculatur des Ligamentapparates des Uterus noch stark genug, um das allein zu

können. Ihre Thätigkeit lässt sich durch täglich applicirte kalte Scheidendouchen und kleine kalte Klystire unterstützen. Auch die Massage der Ligamente kann die Function derselben vortheilhaft anregen. In den meisten Fällen aber ist man darauf angewiesen, auf die normale Leistungsfähigkeit des musculösen Ligamentapparates des Uterus zu verzichten und das richtig gelagerte Organ durch Instrumente oder anderswie zu stützen.

Das erste Instrument, welches zu diesem Zweck erfunden worden ist, ist die Schultze'sche 8. Alle älteren Pessare, auch das Hodge-sche Hebe- oder Hebelpessar, waren construirt worden, um den noch retroflectirt liegenden Uterus zu hebeln oder irgendwie zu heben. Die manuelle Reposition des retroflectirt liegenden Uterus war noch unbekannt. Mittlerweile wurde diese Methode erfunden, und dann wurden, um den manuell reponirten Uterus in der richtigen Lage zu erhalten, vielfach, bis auf den heutigen Tag dieselben bereits bekannten Pessarformen gebraucht, von welchen früher ihre Erfinder sich eine ganz andere, und viel beschränktere Leistungsfähigkeit versprochen hatten.

Obschon nun weder das Hodge-Pessar, noch der Mayer'sche Ring, noch die ganze Reihe von Phantasiepessaren, wie sie vielfach construirt worden sind, nicht in der vollkommensten Weise diesem gewünschten Zwecke entsprechen, so wendet sie doch die bei weitem grösste Anzahl der Aerzte an. Dasjenige Moment, welches speciell dem Hodge eine so lange Anerkennung erhielt, ist, dass seine Applicationsweise sehr leicht, andererseits ihm eine entschiedene Leistungsfähigkeit nicht abgesprochen werden kann. Dieses Instrument wirkt dadurch, dass es die Scheide der Länge nach spannt; deshalb kann die Portio nicht soweit nach vorn sinken, wie es bei Retroflexion nöthig ist. Ist das hintere Scheidengewölbe nicht zu weit und schlaff, so wird durch ein solches Pessar die Portio sogar weit hinten im Becken und somit das reponirte Corpus uteri vorn in Anteversio-flexio erhalten. In solchen Fällen erweist sich also das Hodge-Pessar sufficient.

Nicht selten aber ist bei Retroflexion die Scheide und das hintere Scheidengewölbe schlaff. Dann bleibt trotz Hodge-Pessar und consecutiver Scheidenspannung die Portio nicht hinten, sondern mehr in der Mitte des Beckens stehen, und das Corpus uteri lehnt sich wieder entsprechend dieser Portiostellung nach hinten. Bei einer solchen Mittelstellung können sich die Kranken eines leidlichen Wohlbefindens erfreuen. Ein Theil der lästigsten Symptome verschwindet oder bessert sich wenigstens; damit sind manche Kranke und viele Aerzte zufrieden.

Das soll man aber nicht sein. Es ist die gerechtfertigtste Frage von der Welt, wie lange man eine unglückliche, mit Retroflexion behaftete Frau zum Tragen des Pessars verurtheilen soll; gewöhnlich ist das auch die erste Frage, welche die Kranke an den Arzt richtet. Es ist evident, dass, je weniger vollkommen der Uterus durch ein

Pessar in der richtigen Lage erhalten wird, um so länger er dieser künstlichen Stütze bedarf, dass andererseits bei völliger Sufficienz des Pessars am ehesten eine baldige Wiedererstarkung des ligamentösen Muskelapparates und eine Entbehrlichkeit des Pessars zu erhoffen ist.

Nun ist nach meiner Erfahrung kein Instrument in der Lage, die Portio vaginalis so weit hinten in dem Beckenraume zu fixiren, ein Nachvornweichen derselben mit solcher Sicherheit zu verhindern, mithin einem Nachhintenfallen des Corpus vorzubeugen, als dasjenige, welches die Portio vaginalis selbst anfasst, und dasjenige, welches fortwährend den Fundus uteri nach vorn drückt in derselben Weise, wie das der reponirende Finger thut. Diese beiden Pessarformen, die SCHULTZE'sche 8 und das stark S-förmig gebogene THOMAS-Pessar, leisten den beweglichen Retroflexionen gegenüber Vorzügliches. Ich wende jetzt, obwohl ich die Anwendung der 8 vom Erfinder selbst gelernt habe, ausserordentlich häufig, fast vorwiegend, das THOMAS-Pessar an, und da die Anwendung desselben leichter ist, als die der 8, so lehre ich auch, dass der praktische Arzt in den Fällen, welche nicht einer specialistischen Behandlung bedürftig sind, mit dem THOMAS-Pessar auskommt. Dabei verkenne ich aber keinen Augenblick, dass, wenn diese beiden Instrumente mit einander in Concurrenz treten, der Preis der SCHULTZE'schen 8 gebührt. Ich erlebe in jedem Jahre einige Fälle, in denen das THOMAS-Pessar durch die SCHULTZE'sche 8 geschlagen wird.

Schon vor vielen Jahren begann ich vergleichende Studien über die Leistungsfähigkeit der gangbarsten Pessarformen und zog in das Bereich meiner Untersuchungen das HODGE'sche Pessar, den MAYER'schen Ring, das THOMAS'sche Pessar und die SCHULTZE'sche 8. Am leistungsfähigsten ist die SCHULTZE'sche 8 und das THOMAS-Pessar, am wenigsten der MAYER'sche Ring. Das HODGE-Pessar steht in der Mitte. War der Uterus nicht adhärent, die Reposition leicht, so leistet das HODGE-Pessar oft Genügendes. Im ganzen Grossen irrt man nicht, wenn man behauptet, dass 50 Proc. aller Retroflexionen erfolgreich mit HODGE-Pessar behandelt werden können.

Aber, wie gesagt, die Anwendung der 8 ist auch schwerer, als die der fertigen Pessarformen und die fertigen, im Handel käuflichen 8-Pessare aus Hartkautschuk (z. B. nach der Angabe von PROCHOWNIK) sind absolut unbrauchbare Instrumente. Schon im Hinblick auf eine Thatsache sollte man diese Instrumente gar nicht SCHULTZE'sche nennen; sie sind in der Form fertig; und das Characteristicum, der grosse Vorzug der SCHULTZE'schen 8 besteht darin, dass mit ihr individualisirt, sie für den Fall gebogen wird, wie ein künstliches Gebiss vom Zahnarzt für jeden einzelnen Gaumen passend construirt wird.

War die Reposition leicht, traf man auf keine Schwierigkeiten, ist die Vagina und Vulva normal, letztere ohne Defecte, ohne Verunstaltungen, welche nach Dammrissen zurückgeblieben sind, so mag man mit einem HODGE-Pessar beginnen. Man legt eine Nummer ein, welche die Scheidenwandungen nicht straff spannt und welche nach unten den Hymenkranz nicht überragt. Wird am nächsten Tage der Uterus trotz Pessars retrovertirt-flectirt gefunden, so wird der Uterus wieder reponirt und ein anderes Pessar eingelegt, entweder ein grösseres von derselben Form oder eines von den Formen, von welchen wir eine energischere Wirkung kennen. Fällt die Wahl auf die SCHULTZE'sche 8, so ist das Verfahren folgendes.

In der ersten Construction war die SCHULTZE'sche 8 aus Kupferdraht, der mit Kautschuk überzogen war, einem jedenfalls sehr leicht formbaren Material. Jetzt formen wir die 8 aus Celluloid, einem Stoff, welcher den für diese Zwecke unschätzbaren Vorzug der mangelnden Zersetzbarkeit in hohem Maasse besitzt, oder noch besser, wie SCHULTZE kürzlich angegeben hat, aus einem Celluloidring, in welchem ein Kupferdraht läuft, damit der Celluloidring in der Wärme der Scheide nicht seine Gestalt verändern kann.

Man nimmt einen solchen mit Kupferdraht armirten runden Celluloidring, für Jungfrauen im Durchschnitt von $8^1/_2$, für Frauen, welche ge-

Fig. 37.

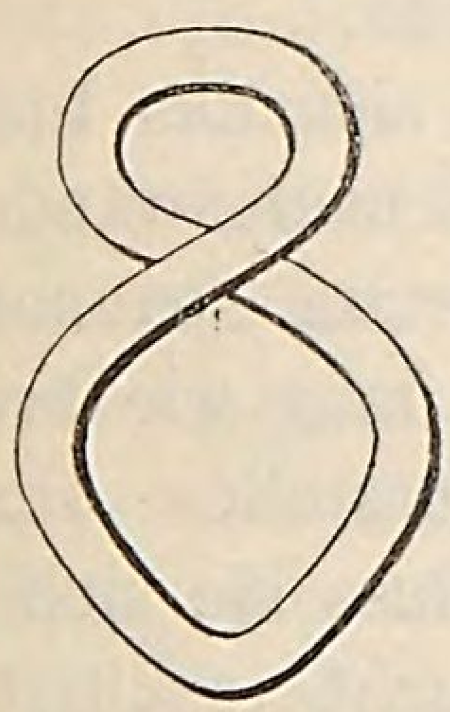
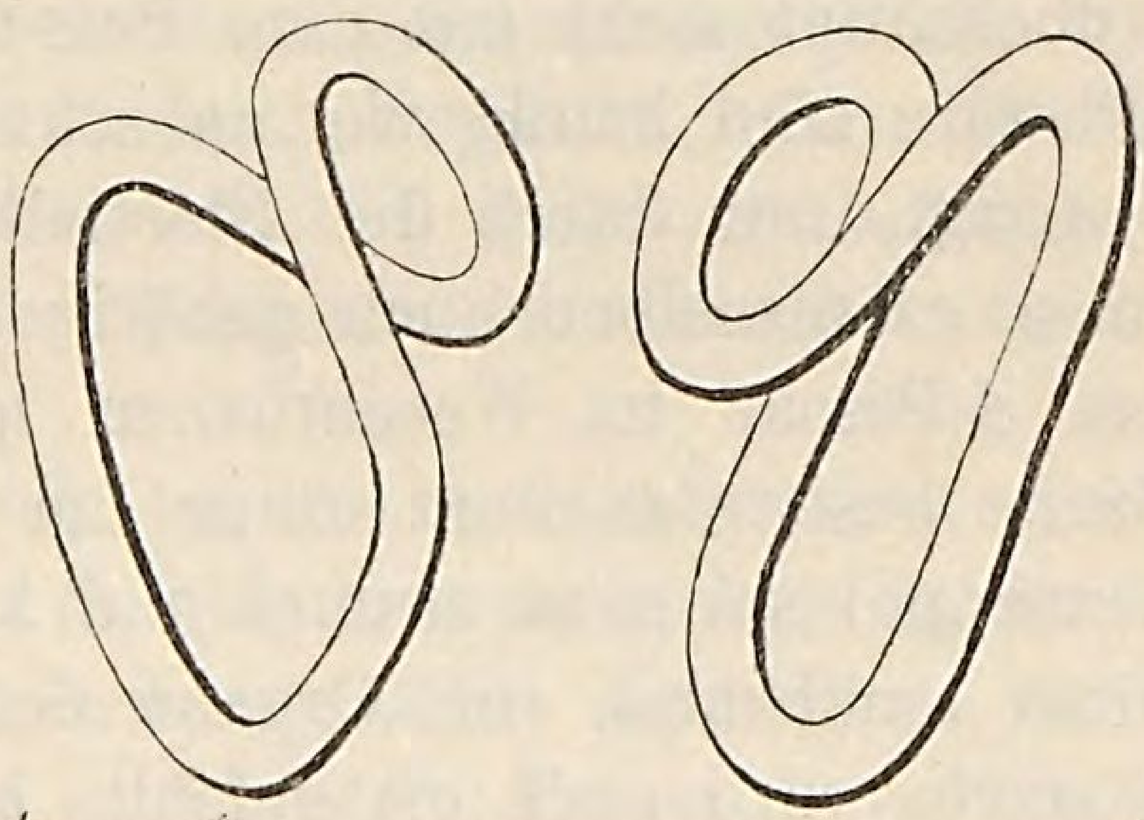


Fig. 38.



Figg. 37 u. 38. Symmetrische und asymmetrische Formen des Schultze'schen 8-Pessars. Letztere für Fälle, in welchen die cervicale Partie des Uterus durch chronisch entzündliche Processe seitlich im Becken fixirt ist. (SCHULTZE, Lageveränderungen, S. 155 u. 156.) $^1/_3$ nat. Gr.

boren haben, von 10 cm Durchmesser, wirft ihn auf einige Minuten in kochendes Wasser und biegt ihn, wenn er warm und weich geworden, zu einer 8-Form, wie Fig. 37 zeigt. Dann fasst man die 8 an ihrer Kreuzungsstelle mit einer kräftigen Kornzange, kneipt sie stark zusammen, wirft sie dann auf einige Secunden in kaltes Wasser, bestreicht sie mit Vaseline und führt sie in die Vagina ein. Dabei tastet man nach der Portio, controllirt, ob dieselbe vollkommen im kleinen Ring steht, tastet ferner, ob der grosse Ring die Vagina nicht

allzu stark spannt. Die verschiedenen Varianten, welche man der SCHULTZE'schen 8 geben kann, sind so zahlreich, dass es nicht möglich ist, sie in Wort oder Bild genügend zu skizziren. Nur auf einen Punkt will ich hinweisen.

Wir finden ausserordentlich oft, dass die Vaginalportion mehr nach rechts oder links im Becken fixirt steht. Gerade solche einseitige Fixationen bilden ja häufig eine Entstehungsursache der Retroflexion. Wollen wir eine derart seitlich dislocirte Portio im hinteren Beckenraum fixiren, so erfüllt diese Aufgabe ein symmetrisch construirtes Pessar nur ungenügend. Besser und sicherer thut es ein Instrument, welches unsymmetrisch construirt ist, somit der Asymmetrie der Uterusstellung Rechnung trägt. Die SCHULTZE'sche 8 lässt sich sehr gut schief gestalten; mit anderen Pessarformen, selbst falls man sie sich selbst biegen wollte, ist das nicht möglich.

Ich hatte früher oft Gelegenheit, Pessare zu sehen, welche von weniger geübten Collegen gebogen und applicirt waren. Man findet an denselben oft ganz typische Fehler. Häufig sind die Pessare zu lang, so dass die unterste Schneppe die Scheidenschleimhaut in der Gegend der absteigenden Schambeinäste drückt. An dieser Stelle muss das Pessar ganz besonders locker und weich liegen. Es darf keine Stütze auf den entsprechenden Knochentheilen finden, sondern darf sich nur durch die Elasticität der Scheide halten, und zwar in den oberen zwei Dritteln derselben, welche geräumig und weit sind. Der Introitus darf sich überhaupt nicht mit dem Pessar engagiren.

Die Pessare sind häufig viel zu schmal. Da sich das Instrument, wie eben gesagt, nur durch die Elasticität der Scheidenwände halten soll, so muss es dieselben auch gehörig in die Breite spannen. Man mache das 8-Pessar im Wesentlichen genau so lang wie breit. Die grösste Breite besitze es kurz unter der Kreuzungsstelle. Die untere Spitze (Schneppe) sei ganz stumpf und kurz, so dass sie sich nicht in den Introitus einklemmt, die Organe desselben nicht insultirt. Endlich, und darin wird auch oft gefehlt, habe das Pessar, im Profil gesehen, eine ganz schwache S- oder C-förmige Biegung. Bei der C-förmigen Biegung liege die Concavität auf der *hinteren* Scheidenwand, ebenso bei der S-förmigen die Concavität des *grossen* Ringes.

Es gelingt selbst nicht immer dem sehr Geübten prima vista, das passende Pessar zu construiren. Entweder klagt Patientin sofort oder bei der nächsten Consultation, dass das Pessar genire oder irgendwo drücke, oder schon nach 24 Stunden liegt der Uterus trotz Pessars retroflectirt, sei es, dass die Portio aus dem kleinen Ring herausgerutscht ist, oder darin blieb und trotzdem sich das Corpus nach hinten flectirte. Im letzteren Falle muss das Pessar grösser und besonders *länger* construirt werden. In ersteren genügt häufig, an der Kreuzungsstelle die beiden Spangen etwas auseinanderzubiegen; hat die Portio

die Neigung, nach der Seite aus dem kleinen Ring herauszuschlüpfen, so stelle man nach dieser Seite das Pessar extramedian. Im Ganzen muss es mehr der individuellen Uebung anheimgestellt bleiben, die kleinen Kniffe und Kunstgriffe herauszufinden, das Pessar dem Falle anzupassen, als dass es möglich wäre, solche in kurz gefasste Regeln zu zwängen.

Liegt schliesslich ein Instrument gut, dann controllire man etwa eine Woche lang die Kranke täglich einmal und entlasse sie dann. Die nächste Revision finde erst nach Monaten, die zweitnächste nach noch längerer Frist statt. Solange eine Kranke ein Pessar trägt, muss sie sich täglich oder wenigstens einen Tag um den anderen mit einem schwachen Desinficiens, etwa mit übermangansaurem Kali oder mit Borsäure, vaginale Ausspülungen machen.

Da ein gut passendes Pessar die Kranke in keiner Weise incommodirt, nicht den geschlechtlichen Verkehr stört, bei genügender Reinlichkeit keinen Fluor und keinen üblen Geruch erzeugt, so kann es Jahre lang getragen werden; es wird nur bei eintretender Gravidität und zwar nach Ablauf der 20. Woche herausgenommen.

Ich habe für nothwendig gehalten, die Behandlung der Retroflexionen mit der Schultze'schen 8 ausführlicher darzustellen, als das bisher in einem Lehrbuch ausser in Schultze's Monographie selbst geschehen ist. Ich habe es deshalb gethan, weil die Details und die Schwierigkeiten in weiteren Kreisen zu wenig bekannt sind, weil andererseits die Schultze'sche 8 dasjenige Instrument ist, welches in schwierigen Fällen, wenn kein anderes reponirt, den Uterus in der Normallage erhalten kann. Wer mit der Schultze'schen 8 umgehen kann, dem machen die fertigen Pessarformen, Hodge und Thomas, keine Schwierigkeiten.

Andererseits aber habe ich bereits erwähnt, dass ich für die gewöhnlichen, die Alltagsfälle, wo der Uterus absolut leicht beweglich ist, die Schultze'sche 8 nicht mehr, sondern vorwiegend das Thomas-Pessar gebrauche. Dasselbe ist in 6 fertigen Formen aus Hartkautschuk construirt käuflich; eine dieser Formen genügt fast stets.

Ja, ich bin jetzt seit kurzem wieder zum Hodge zurückgekehrt. Wie oben gesagt, ist es in einer bestimmten Quote von Fällen leistungsfähig. Je einfacher das Mittel, welches denselben Erfolg hat, um so besser für die Kranke; und so verwende ich in nicht wenigen Fällen reponibeler Retroflexion das Hodge-Pessar. Die Nachbehandlung und die spätere Controle der Kranken ist meist dem Nichtspecialisten überlassen. Die Anwendungsweise des Hodge ist weiter verbreitet und bekannter, als die der Schultze'schen 8. Dem muss Rechnung getragen werden.

Am hartnäckigsten trotzen von den beweglichen Uteri den Be- Bemühungen, sie in der rectificirten Stellung zu erhalten, diejenigen,

welche sehr lange retroflectirt lagen, und bei welchen die Knickungscurve nach hinten starr geworden ist, starr geworden durch Atrophie der Uteruswand an der Knickungsstelle. Hier hilft oft nichts anderes, als den Uterus über einem Intrauterinpessar zu strecken, ihn darüber gestreckt zu erhalten und mit einem 8-Pessar die Portio nach hinten zu fixiren. Diese Methode, ebenfalls von Schultze angegeben, wird so ausgeführt, dass man erst das Uteruscavum mit allen Cautelen, die durch die Asepsis geboten sind, dilatirt (vergl. Capitel Endometritis). Ist das Cavum so weit, dass man es auf ungefähr 6 mm erhalten zu können glaubt, so führt man einen Elfenbeinstift von etwa 5 mm Dicke und 6 cm Länge, welcher am unteren Ende eine Platte trägt, ein. Für den Fall, dass der Uterus unter der Norm gross ist, wählt man einen kürzeren Stift. Unter allen Umständen muss der Stift so lang sein, dass er etwa mit 2 cm im Corpus uteri steckt. Darauf reponirt man den durch den Intrauterinstift gesteiften Uterus und legt ein passendes 8-Pessar ein. Hat man nicht gegen die Asepsis verstossen, so werden so combinirte Pessare ausgezeichnet vertragen, die Kranken können sich damit Strapazen und Anstrengungen zumuthen, wie mit einem blossen Vaginalpessar.

Bis man die Gewissheit hat, dass der ganze Apparat gut liegt, behält man die Kranken in genauer Controle, lässt sie das Bett hüten.

Nach längerer Zeit wechselt man das Pessar, und kann dann probiren, ob der Intrauterinstift entbehrlich geworden ist, und das 8-Pessar oder ein Thomas allein genügt. Falls es noch nicht der Fall, so sind solche Proben später zu wiederholen.

Das ist die mechanische Therapie der Retroflexion. Jedoch muss auch mit diesen Methoden wie mit allen Heilverfahren individualisirt, müssen besondere Verhältnisse der Kranken berücksichtigt werden.

Handelt es sich um junge Mädchen, so befolge man im Allgemeinen das Princip, dass man die Retroflexion behandelt. Der Uterus ist meist leicht zu reponiren, meist genügt ein sehr kleines Pessar, ihn in tadelloser Anteflexion zu halten. Auch verfahre man so, wenn anscheinend keine Beschwerden durch die Retroflexion erzeugt waren. Man wird dann oft beobachten, dass Erscheinungen, welche von einer Chlorose abzuhängen schienen, sich nach der Reposition schnell bessern. Solche Fälle sind dankbar. Das sind die Kranken, welche am frühesten ihre Pessare entbehren können, bei denen am frühesten der Bandapparat erstarkt ist, den Uterus in normaler Stellung zu erhalten. Bei eintretender Verheirathung kann man das Pessar entfernen.

Handelt es sich um jungverheirathete Frauen, so ist es im Allgemeinen das Zweckmässigste, die Retroflexion bestehen zu lassen. Am besten unterstützt man die Conceptionsfähigkeit der Frau, beseitigt ihr einen eventuellen Uteruskatarrh und bescheidet die Kranke wieder zu sich, nachdem die Regel einmal weggeblieben ist. Dann reponirt man

den Uterus, legt ein Pessar ein, um dasselbe nach 4 Monaten wieder zu entfernen.

Hat die Kranke ausgetragen, so gilt es, den puerperalen Rückbildungsprocess im Sinne der Lagecorrectur auszunutzen. Reichlicher Secalegebrauch, kühle Scheidenirrigationen im Wochenbett regen die Ligamentmusculatur ebenso, wie die des Uterus zu energischen Contractionen an; die Frau kann vom Kinde und von der Retroflexion zugleich genesen. Anderenfalls legt sich am 10.—14. Tage des Puerperiums der Uterus wieder in Retroflexion. Man lässt dann erst die von der Geburt datirenden Schleimhautwunden der Vagina völlig heilen, reponirt in der 3. Woche nach der Geburt den Uterus und legt dann zunächst ein ziemlich grosses Pessar ein, welches man nach 8—14 Tagen bereits mit einem kleineren vertauscht, um nach weiteren 14 Tagen einen nochmaligen Tausch in demselben Sinne vorzunehmen.

Sehr wichtig ist eine eingehende Berücksichtigung alter Geburtsverletzungen, der typischen Lacerationen an der Cervix und am Damm. Die Integrität dieser Theile ist für eine erfolgreiche Behandlung der Retroflexion conditio sine qua non. Ein 8-Pessar fasst die Portio schlecht, wenn dieselbe nicht annähernd die virginale Form hat. Ein Hodge oder Thomas zerrt ein bestehendes Lacerationsectropium permanent noch mehr auseinander. Ist daher die Portio durch Einrisse verunstaltet, so muss sie erst durch die Emmet'sche Operation wieder zu einem Conus umgeformt werden. (Vergl. Capitel Endometritis.) Klafft wegen eines nicht mehr vollständigen Dammes die Vulva, so mag das Pessar noch so gut gewählt sein, meistentheils insultirt die unterste Spitze desselben, entweder wenn die Kranke sich setzt, oder wenn sie die Bauchpresse besonders stark in Thätigkeit setzt, oder permanent, wenn diese Spitze gegen eine besonders empfindliche Dammschwiele drückt. Hier ist die Perineoplastik der Deviationsbehandlung vorauszuschicken.

Die Application des Pessars nimmt man dann vor, wenn die Operationsnarben fest sind, d. h. einige Monate nach den Operationen. Andererseits kann man, wenn die Kranken in der Zeit beschränkt sind, wie ich das häufig thue, den Uterus reponiren, Pessar einlegen und vor demselben die Dammplastik machen.

Ist die complicirende Endometritis einigermaassen bedeutend, so bedarf sie einer besonderen Behandlung, dieselbe ist der der Deviation vorauszuschicken (vgl. Capitel Endometritis).

Soll man im Climacterium noch die Retroflexion behandeln?

Es ist pathognostisch für die Retroflexio nicht nur eine Verstärkung der Menses, sondern dass dieselben über die normale Zeit hinaus, länger, als bis in die Mitte der 40er Jahre, oft tief bis in das 6. Decennium hinein fortbestehen. Für mich gilt als Regel, dass man in dieser Zeit noch, wenn es irgend geht, die Retroflexion beseitigen und noch ganz so verfahren muss, als wenn die Kranke einige Decennien

jünger wäre. Nicht mehr behandlungsbedürftig wird die Retroflexio erst dann, wenn am Uterus und den übrigen Genitalien die prägnanten Erscheinungen des Greisenalters bemerkbar sind.

Die Frage, wie lange die Kranken das Pessar zu tragen haben, lässt sich leicht beantworten; so lange, bis die natürlichen Befestigungsmittel wieder die Eigenschaft erlangt haben, den Uterus allein in der richtigen Lage zu erhalten. Das ist bei verschiedenen Kranken verschieden lange. Viele meiner Klientinnen der besseren Stände, welche sich relativ früh in Behandlung begeben, können schon nach Jahresfrist das Pessar entbehren; andere, besonders arme Frauen, welche sich noch dazu häufig neuen, das Recidiv bedingenden Schädlichkeiten aussetzen, tragen das Pessar zweckmässig auch noch über den Termin hinaus, wo Wohlhabende es schon entbehren könnten.

Frl. M., 34 Jahr, leidet schon seit langen Jahren an Kreuzschmerzen, starker Regel und hochgradiger Nervosität. Vielfach mit Tampon- und Badecuren behandelt. Sommer 88 Reposition des retroflectirt liegenden Uterus; dabei wurden einige, wenn auch nur sehr dünne, Adhäsionen getrennt. THOMAS-Pessar.

Frühling 91 wird das Pessar entfernt. Herbst 92 liegt Uterus noch ohne Pessar gut.

In diesem Falle reichte also das $2^1/_2$-jährige Tragen eines zweckmässigen Pessars aus, eine vermuthlich über ein Jahrzehnt bestehende Retroflexion zu heilen.

Frau E. W., 17 Jahr war immer gesund, kommt im April 1890 mit ihrem ersten Kind nieder. Absolut normales Wochenbett, am 14. Tage wird Retroversio-flexio constatirt, der Uterus reponirt und THOMAS-Pessar eingelegt.

Juli darauf Abort im 3. Monat, sehr starker Blutverlust. August etwas schwierige Reposition in Narkose, Pessar wieder eingelegt, dasselbe liegt bis zum April 1891 und hält den Uterus in guter Lage, wird jetzt, da wieder Gravidität im 3. Monat besteht, entfernt. October 91 Niederkunft am normalen Ende. Normales Wochenbett, reichlicher Secaleverbrauch. Seitdem liegt Uterus ohne Pessar normal.

Eine hässliche Complication ist es, wenn während der Behandlung das Pessar die Vagina wundgedrückt hat. Das ist fast ausschliesslich nur bei zu gross gewählten Pessaren der Fall. Das SCHULTZE'sche Pessar macht zu beiden Seiten der Vagina, wo dieselbe den Schambogen kreuzt, das THOMAS-Pessar im hinteren Scheidengewölbe derartige Decubitusgeschwüre. Dieselben äussern sich zuerst durch lästiges Brennen in der Vagina. Sofortige Entfernung des Pessars, bis die Geschwüre völlig verheilt sind, ist die Indication. Da die gedrückten Stellen es sehr leicht wieder werden, so ist durch das einmal eingetretene Unglück die weitere Pessartherapie äusserst erschwert.

Um die Zeit, als die operative Gynäkologie ihren Triumphzug begann, sann man auf Methoden, operativ die Lageveränderung zu corrigiren und so die Anwendung der Pessare ein für allemal zu umgehen. Heutzutage häufen sich geradezu die Methoden in rapidem Tempo, wir befinden uns in einer Phase, in welcher im Allgemeinen die Vortheile der operativen Behandlung der Retroflexion stark überschätzt, die Segnungen einer rationellen Pessartherapie unterschätzt werden.

Um es von vornherein zu betonen, so sind, soweit sie es überhaupt sind, diese Methoden nur rationell bei absolut freibeweglichem Uterus. Keine der durch eine Operation gesetzten neuen Befestigungen des Uterus sind im Stande, den Zug eines retrofixirenden Stranges zu besiegen.

Das mit zuerst angegebene blutige Verfahren, die ALEXANDER-ADAM'sche Operation, macht sich zur Aufgabe, im Leistenkanal die Ligamenta rotunda aufzusuchen, dieselben um mehrere Centimeter hervorzuziehen und in der erzielten Verkürzung in die Hautwunde einzuheilen. Die Ligamenta rotunda sind nicht immer so feste Muskelapparate, wie es im Buche steht. Nicht selten sind sie so atrophisch, dass man an ihnen gar keinen Einfluss auf die Stellung des Uterus ausüben kann. Dann ist die Operation natürlich absolut vergebens. Trotzdem wird sie in Amerika häufig gemacht, und seltsamer Weise lauten auch die Resultate günstig; auch Operateure der östlichen Halbkugel sind für sie eingenommen; ich nenne WERTH und SLAVIANSKY. Ich selbst habe die Operation häufig gemacht und bin mit den Resultaten durchaus unzufrieden. Vielleicht sind die Anforderungen, welche ich an eine Lagecorrectur des Uterus stelle, zu hoch.

Die neueren blutigen Verfahren, welche ebenso wie ALEXANDER ADAM die Pessare ersetzen, den fehlerhaft gelegenen Uterus so in der richtigen Lage erhalten sollen, sind chronologisch geordnet: 1) die OLSHAUSEN'sche Operation (Annähen des Fundus uteri an die vordere Bauchwand), 2) das Fixiren der Portio an der hinteren Beckenwand, 3) die SCHÜCKING'sche Uterusnaht, 4) und die DÜHRSSEN-MACKENRODT'sche vaginale Fixation. Das rationellste dieser Verfahren ist die Fixation der Portio supravaginalis an der hinteren Beckenwand, weil dadurch dem Uterus die grösstmögliche Beweglichkeit gelassen wird. Man kann es nach vorausgeschickter Laparotomie machen (FROMMEL) oder nach Eröffnung des Peritoneums vom hinteren Scheidengewölbe aus (FREUND). STRATZ erreichte dasselbe Ziel durch Resection des DOUGLAS'schen Raumes.

Am einfachsten ist wohl die SCHÜCKING'sche Naht.

SCHÜCKING beabsichtigt, die nach hinten bestehende F l e x i o n des Uterus aufzuheben und das Organ vorn herum zusammenzubiegen, so zusammenzubinden und dadurch, dass der Faden längere Zeit liegen

bleibt, diese nach vorn erzwungene Flexion zu einer dauernden zu machen. Der Faden wird mit einer stark gekrümmten, eigens dazu gefertigten Nadel durch das Cavum und die vordere Wand gezogen; darauf wird ein Pessar eingelegt, durch welches die Portio nach hinten gehalten wird, später werden Pessar und Faden entfernt. Diese Methode beruht auf der fehlerhaften Voraussetzung, dass die Knickung des Uterus nach hinten das Essentielle der Retroversio-flexio sei, lässt unberücksichtigt, dass der Tiefstand der Portio die Hauptsache ist. Trotzdem lauten die Erfahrungen SCHÜCKING's und einiger Anderer günstig.

Die DÜHRSSEN-MACKENRODT'sche Operation hat sich auf SCHÜCKING's Idee entwickelt. Dabei wird das vordere Scheidengewölbe quer aufgeschnitten, der Uterus wie bei der Totalexstirpation von der Blase abgetrennt, darauf mit fixirenden Nähten über dem inneren Muttermunde an der vorderen Wand durchstochen, diese Nähte werden dann in der Vagina geknüpft. Die quere Scheidenwunde wird sagittal vereinigt. So wird die vordere Scheidenwand verlängert und die Cervix an diese artificielle Verlängerung angeheilt. MACKENRODT spaltet ausserdem die vordere Vaginalwand und erzielt so eine ausgiebigere Ablösung der Blase, hinter welcher alsdann der Uterus an die vordere Vaginalwand angenäht wird. Er vereinigt die Wunde meist ohne diagonale Verziehung. Ich halte dieses Verfahren für das sicherere. Es ist von meinen Assistenten und mir bisher in 22 Fällen, und zwar mit ziemlich gutem Erfolge angewandt. Man kann es Hysterocolpopexis nennen.

Die Ventrifixation (OLSHAUSEN'sche Operation) construirt eine peritonitische Verlöthung zwischen Fundus uteri und vorderer Bauchwand. Man näht nach dem Bauchschnitt das Corpus uteri, durch dessen vordere Wand man 2—3 Nähte durchführt, an den unteren Winkel der Bauchwand an, und zwar mit Silkwormgut. Bei dünnen Bauchdecken führt man diese ventrifixirenden Nähte durch dieselben durch und entfernt sie nach einigen Wochen, bei fetten Bauchdecken fasst man damit nur zugleich die Muskelschicht und lässt sie als verlorene Nähte liegen.

Das FREUND-FROMMEL-STRATZ'sche Verfahren ersetzt also die mangelhafte Leistung der DOUGLAS'schen Falten durch eine peritoneale Fixation der Cervix hinten, OLSHAUSEN's Ventrifixation und DÜHRSSEN-MACKENRODT's Operation die mangelhafte Leistung der Ligamenta rotunda durch eine Fixation des Uterus vorn. SCHÜCKING's Verfahren wendet sich gegen eine nebensächliche Erscheinung der Retroflexio und lässt die mangelhafte Leistung des Ligamentapparates ausser Acht.

In den seltenen Fällen, in welchen ich nicht mit der erforderlichen Schnelligkeit und Sicherheit ein passendes Pessar finde, schreite ich ausnahmsweise zu einem dieser blutigen Verfahren und gebe dann der Ventrifixation den entschiedenen Vorzug. Ich halte aber, obschon zahlreiche Fälle beobachtet sind, wo trotz bestehender Ventrifixation

der später gravid gewordene Uterus ausgetragen hat, für geboten, wenn irgend möglich bei jugendlichen Personen die Ventrifixation zu vermeiden und sie frühestens vorzunehmen, wenn das Climacterium nicht mehr fern ist. Diese Forderung stellte ich schon vor 4 Jahren, und Sänger's Publicationen, welche mir und der operirenden Welt beweisen sollten, dass eine Ventrifixation bei eintretender Schwangerschaft nicht schade, haben meine Forderung gerechtfertigt. Es sind in einzelnen Fällen erhebliche Beschwerden, ernstliche Störungen, Abort, ja sogar drohende Ruptur des Uterus nach der Ventrifixation beobachtet worden. Natürlich nicht in allen, auch nicht in den meisten.

In den geeigneten Fällen angewendet, ist die Ventrifixation eine segensreiche Operation. Ich habe sie über 30mal gemacht ohne Unglücksfall.

Wie jetzt die Dinge stehen, so sind diese blutigen Operationen nicht in der Lage, die stumpfe Therapie der Retroflexion zu ersetzen, sondern nur zu ergänzen. Der gewöhnliche einfache Fall von Retroflexion wird nach wie vor mittels Pessar behandelt, und das durch eine rationelle consequente Pessartherapie erzielte Resultat ist besser, als dasjenige, welches durch eine blutige Operation erzwungen wird; das erstere ist der status quo, das ist das letztere niemals. Zur Ventrifixation sehe ich mich meist nur veranlasst bei hinten sehr fest fixirten Retroflexionen, wo weder Massage noch Schultze'sche Methode die fixirenden Stränge beseitigt oder dehnt. Hier mache ich die Laparotomie, trenne die Retrofixationen und fixire, wenn es (vgl. oben) das Alter der Kranken gestattet, den Uterus an die Bauchwand. Ganz selten geben einmal andere Complicationen die Indication für die Ventrifixation ab, Deformationen der Scheide, schwere Lähmungen, welche schnelle sichere Hilfe fordern und ein längeres Probiren mit Pessaren ausschliessen.

Würde die Colpopexis ganz zuverlässige Resultate liefern, so würde ich diese Operation für den absolut freibeweglichen Uterus der Ventrifixation vorziehen und die Ventrifixation nur dann machen, wenn ausgedehnte und anderswie nicht überwindliche, retrofixirende Stränge behufs ihrer Durchtrennung ohnehin schon die Laparotomie nothwendig machen würden.

Hat die mechanische Behandlung der Retroversio-flexio die Richtigstellung des Uterus erreicht, so ist die Kranke damit meist noch nicht gesund; die Consequenzen der Retroflexion mit ihren Erscheinungen, den nervösen Symptomen, den Symptomen der Blutarmuth, der Obstipation etc. erfordern noch eine sorgfältige weitere Behandlung. Ja selbst die Erscheinungen von Stauung und chronischer Entzündung im Becken bedürfen oft noch besonderer Nachcur. In letzter Beziehung können wir auf die Capitel Para-, Perimetritis verweisen.

SIEBENTES CAPITEL.

Prolapsus uteri et vaginae.

Unter Vorfall versteht der Laie jede Affection, welche ihm den Eindruck verschafft, als ob innere Theile vor die Genitalien getreten, gefallen seien. Solche selbstgemachte Diagnosen sind häufig recht irriger Natur. Unter ihnen begegnen wir unter Umständen Tumoren des Uterus, welche aus der Vulva herausgetreten sind, der Vagina, ja selbst der Vulva.

Wir kennen im Wesentlichen zwei Arten des Vorfalls, den der Vagina und den des Uterus.

Der Vorfall der Vagina hat verschiedene Ursachen. Sehr häufig ist er Theilerscheinung und Folge der Retroversio-flexio uteri. Wie im vorstehenden Capitel erörtert, steht bei den meisten Retroversionenflexionen die Portio vaginalis mehrere Centimeter tiefer, der Vulva näher. Sonach hat dieselbe Schleimhautwand, welche im normalen Zustande eine Vagina von 8 bis 10 cm Länge bekleidet, nur noch eine Vagina von 4 bis 6 cm zu bekleiden, die übrigen 4 cm sind überflüssig und schlagen eine Falte. Diese Falte kommt häufig in die Vulva zu liegen. Die Grösse des Scheidenvorfalles bei Retroversion ist proportional dem Grade des begleitenden Tiefstandes des Uterus. Die Therapie deckt sich fast völlig mit der der Retroversion. Meist genügt die Reposition des Uterus, den Vorfall zum Verschwinden zu bringen; nur müssen die Pessare etwas grösser und breiter gewählt werden, um die durch das Draussenliegen gedehnte, hypertrophische Vaginalwand innerhalb des Beckens zur Verwendung zu bringen. Kalte Irrigationen, welchen man zweckmässig Adstringentien zusetzt, unterstützen die Rückbildung der succulenten Schleimhaut. War der Vaginalprolaps so bedeutend, dass er nicht zugleich mit der Uterusdeviation zu corrigiren ist, so muss operativ der Ueberfluss beseitigt werden (Colporrhaphie s. u.).

Eine andere Gruppe von Scheidenvorfällen beobachten wir bei partiellen, seltener bei totalen Dammdefecten. Fehlt ein grösserer Theil des Dammes, so ragt regelmässig der unterste Zipfel der Columna rugarum posterior in die Vulva hinein und auch oft aus ihr heraus, der Theil der vorderen Scheidenwand, welcher, normaliter vom Frenulum gestützt, in der Scheide liegt, häufig ebenfalls. Besteht neben partiellem Dammdefect zugleich Retroflexion, so kann der Vaginalprolaps sehr bedeutend sein.

Dass der totale Dammdefect viel seltener zu Vaginalprolaps führt, als der partielle, ist der grösseren Rigidität und Schrumpfung der grösseren Narbe zuzuschreiben.

Die Therapie dieser Kategorie des Scheidenvorfalles deckt sich mit der der Dammdefecte (vgl. das letzte Capitel).

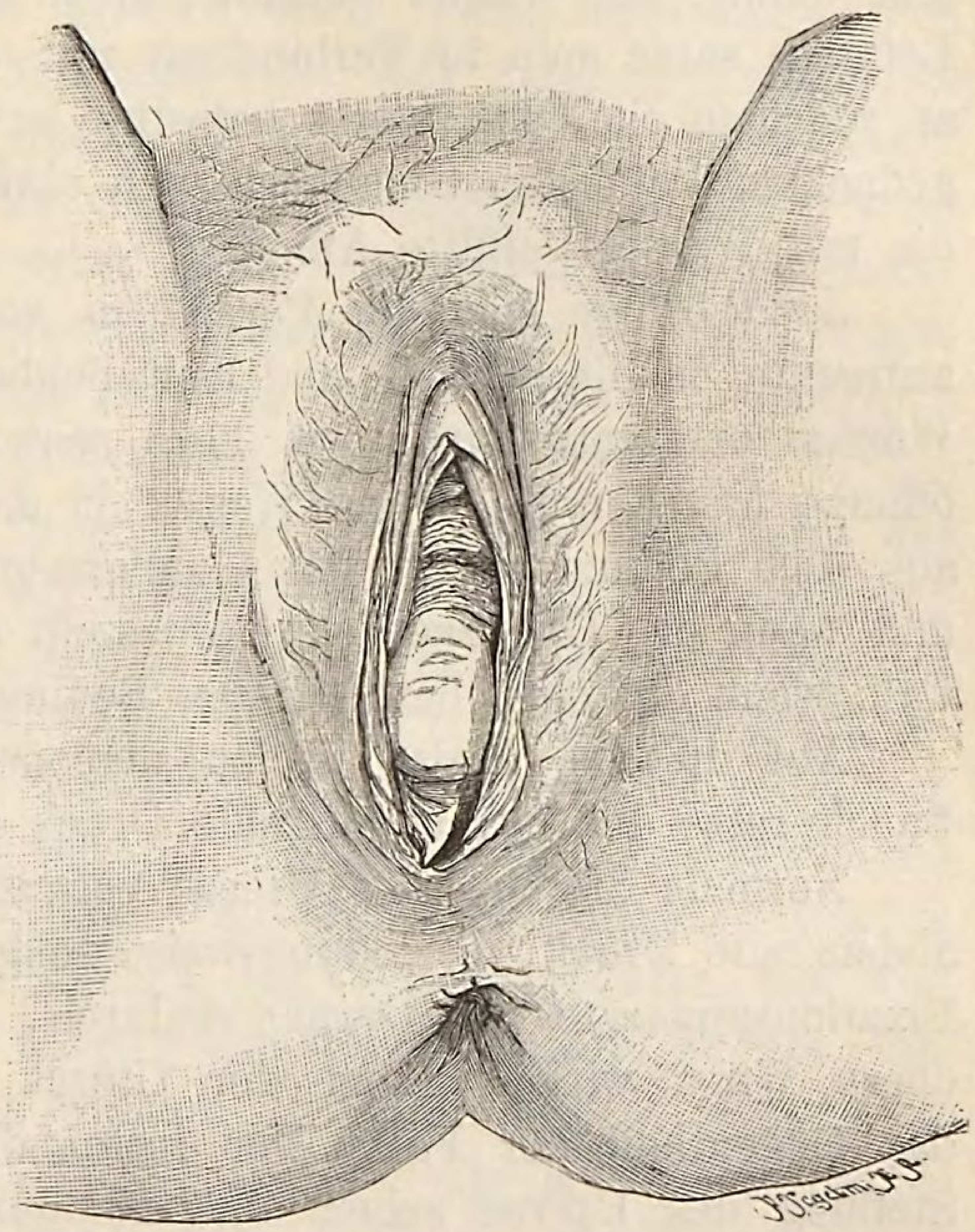


Fig. 39. **Prolapsus vaginae anterior und posterior.** Das Gros des Vorfalles wird durch die vordere Scheidenwand gebildet, von der hinteren betheiligt sich nur der unterste Zipfel der Columna rugarum posterior in Folge des zugleich bestehenden partiellen Dammdefectes daran. Der Uterus befindet sich in Mittelstellung zwischen Normallage und Retroversion. Frau V., 38 Jahre alt, hat 4mal geboren. Perineoplastik, Pessar, Heilung. 1/2 nat. Gr.

Endlich finden wir Scheidenvorfälle, und das sind die seltensten, als Ueberbleibsel des puerperalen Zustandes, als mangelhafte Rückbildung der Graviditätshypertrophie der Vagina. Dieser Form gegenüber hat die Therapie die Aufgabe, die hypertrophische Vaginalschleimhaut durch kühle oder adstringirende Irrigationen, durch Massage zur Involution zu bringen, oder für die hypertrophische Vaginalschleimhaut innerhalb des Beckens durch ein voluminöses Pessar, einen Mayer'schen Gummiring, Verwendung zu schaffen, oder den Ueberfluss zu reseciren (Colporrhaphie).

Der Uterusprolaps, das Heraustreten des ganzen oder häufiger nur des unteren Theiles des Uterus aus den äusseren Genitalien, ist meistentheils das Culminationsstadium, der Endzustand der Retroversio-flexio. Das kommt folgendermaassen zu Stande.

Bekanntlich beträgt der auf die Organe des kleinen Beckens wirkende constante intraabdominale Druck an der aufrecht stehenden Person etwa 40 cm Wasser, d. h. er ist etwa gleich einer Wassersäule

von der Höhe der Entfernung des Beckenbodens bis etwa zur Kuppel des Zwerchfells. In Rückenlage beträgt er nur etwa 15 cm Wasser, in Knieellenbogenlage ist er negativ.

Das lehrt folgender, sehr einfacher Versuch: Man fülle bei einer Person die Ampulla recti mit Wasser oder stecke in die Ampulla recti eine dünne, mit Wasser gefüllte, nicht elastische, wasserdichte Blase. Letztere setze man in Verbindung mit einem langen Gummischlauch, an welchem ein Glastrichter befestigt ist, oder man stecke im erstgedachten Falle den Gummischlauch einfach mit einem offenen Ende in die mit Wasser gefüllte Ampulle.

Jetzt bringe man die Person in verschiedene Stellungen, in die aufrechte, in die Rücken- und Knieellenbogenlage, giesse in den Trichter Wasser und constatire, wie hoch man den Trichter über der Afteröffnung halten muss, wenn Wasser in das Rectum einfliessen, wenn es aus dem Rectum durch das Gummirohr in den Trichter regurgitiren, und wenn das Gleichgewicht hergestellt sein soll. Das letztere ist der Fall, wenn die oben bezeichneten Bedingungen erfüllt sind.

Auf dieselbe Weise ist zu demonstriren, wie enorm durch die Bauchpresse der intraabdominale Druck gesteigert werden kann.

Normale Stellung des Uterus vorausgesetzt, unterstützt der intraabdominale Druck, beziehungsweise seine willkürliche Verstärkung die Fixationsapparate des Organs dadurch, dass er ausschliesslich auf die obere Wand wirkt. Liegt der Uterus in Retroversio-flexio, so ist das Gegentheil der Fall. Der intraabdominale Druck hat bei dieser Stellung des Uterus seinen Angriffspunkt an der normaliter unteren Wand und am Fundus und presst schon in der Ruhe das Organ immer mehr in die Retroversionsstellung hinein, bezugsweise mehr aus dem Becken heraus. Erst recht natürlich bei jeder Verstärkung, dieselbe mag zur Unterstützung der Blasenmusculatur, oder bei der Defäcation, oder beim Heben eines schweren Gegenstandes, beim Schreien, beim Singen etc. stattfinden. Ruhestellung wie Action der Bauchpresse, beides wirkt in demselben Sinne schädlich auf die bereits fehlerhafte Stellung des Uterus und kann in längerer oder kürzerer Frist aus der Retroversion einen Prolaps erzeugen. Wie schnell das geschieht, hängt zum grossen Theil von dem Tempo ab, in welchem sich die Schädlichkeiten häufen. Sie häufen sich erklärlicherweise am meisten bei Frauen, deren Beruf und Lebensaufgabe eine häufige und anhaltende Verstärkung des intraabdominalen Druckes mit sich bringt, bei der arbeitenden Klasse. Zudem ist diese Klasse ja auch am wenigsten in der Lage, schon wegen geringerer Beschwerden, wegen etwas profuser Menstruation, wegen nervöser Störungen, eben wegen der Symptome der Retroflexion, sich fachmännischen Rath zu holen; die Retroflexion bleibt uncorrigirt, die Schädlichkeiten wirken fort, und die Uterusdeviation kommt erst zur Beobachtung, wenn sie in unzweideutiger

Weise in Gestalt des Vorfalles zu Tage tritt. Das ist der gewöhnliche Gang der Entstehung des Uterusvorfalles.

Nicht selten befand sich der Uterus vor der Entstehung des Prolapses nicht in hochgradiger Retroversio-flexio, sondern verliess das Becken, ohne dass die sonst untere Fläche des Corpus je dem abdominalen Drucke preisgegeben gewesen wäre. Dann kann das Corpus uteri, völlig aus dem Becken herausgetreten, sich sogar in Anteflexion stellen. Immer ging auch in diesen Fällen dem Prolaps ein Stadium voraus, welches nicht mehr die gesicherte Normalstellung des Organs bedeutete, eine Stellung, bei welcher die Portio tief und die Uterusaxe an der stehenden Frau etwa senkrecht stand, also eine Stellung, welche man nach der alten Nomenclatur allerdings nicht, nach der unserigen aber mit Entschiedenheit als Retroversion bezeichnen muss.

Zunächst nun bleibt der Vorfall nur Tags über ausserhalb der Vulva, zu derjenigen Zeit, wo der intraabdominale Druck am stärksten und schädlichsten wirkt. Des Nachts geht er meist spontan oder mit Nachhilfe in die Vulva zurück. Dann liegt der Uterus, wie leicht erklärlich, meist in steiler oder mässiger Retroversions-flexionsstellung. Später bleibt er auch Nachts draussen, weil einmal die herausgetretenen Theile an Volumen erheblich gewonnen haben, hypertrophisch geworden sind, auf diese Weise das Zurückgehen des Vorfalles hindern, und weil die Leistungsfähigkeit der den Uterus wenigstens noch im Becken haltenden Organe allmählich völlig erlahmt.

Schon bei der Retroversion etabliren sich, wie wir sahen, durch die Torsion, welche die Ligamente und die in ihnen verlaufenden Venen erfahren, Stauungsprocesse im Uterus, welche zu Katarrh, Hyperämie der Schleimhaut und zu ödematöser Durchfeuchtung des ganzen Organs führen. Beim Prolaps wirken dieselben Schädlichkeiten, nur intensiver; dem entsprechend sind auch die Resultate um so prägnanter.

Die ödematöse Durchfeuchtung des Uterus führt beim Prolaps schliesslich zu einem chronischen Zustande von Hypertrophie. In demselben Sinne wirkt die Strangulation von Seiten der Vulva, in demselben Sinne die Zerrung, welche der Uterus erfährt, wobei das schwere, ödematöse, ausserhalb liegende Organ und sein Ligamentapparat einander entgegenwirken.

Das sind die Ursachen für die constant beim Prolaps angetroffene Hypertrophie des Uterus.

Es hat eine Richtung in der Wissenschaft gegeben, welche die Sache herumdrehte, die Hypertrophie für das Primäre hielt und in ihr die Ursache für den Vorfall erblickte. Man kann sich denken, wie eine solche Anschauung auf die Therapie wirkte. Man glaubte den Vorfall nur erfolgreich und nachhaltig behandeln zu können, wenn man in erster Linie den Uterus verkürzte. Wie überflüssig diese Maassregel,

wie irrig die zu Grunde liegende Theorie ist, davon kann man sich durch ein sehr einfaches Experiment überzeugen. Man messe mit einer Sonde

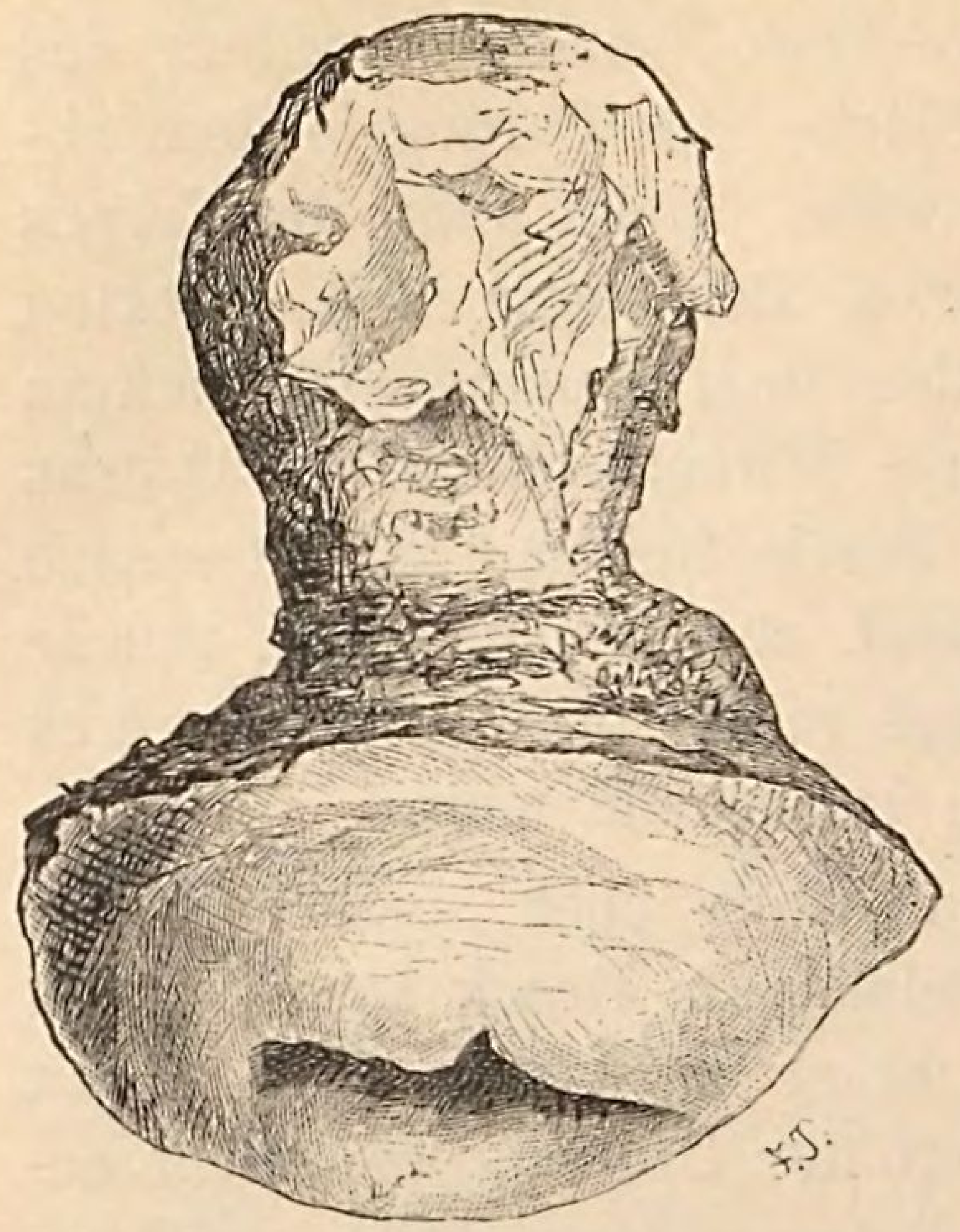


Fig. 40. **Uterus bei Prolaps**; stark ödematös - hypertrophischer Cervicaltheil; Cavumlänge am frischen Präparat 12 cm. Frau T., Totalexstirpation 12. IV. 92. Die resecirten Scheidenlappen sind vom Präparat abgeschnitten; dasselbe ist gezeichnet, nachdem es zwei Tage in Spiritus gelegen und etwas geschrumpft war; cf. Krankengeschichte Seite 93. $^1/_2$ nat. Gr.

den prolabirten Uterus, reponire ihn und halte ihn 48 Stunden reponirt messe dann die Länge des Organs wieder, und man wird feststellen, dass es um mehrere Centimeter kürzer geworden ist. Schon in dieser kurzen Zeit geht ein gut Theil der Hypertrophie, weil dieselbe eben vorwiegend chronisches Oedem ist, zurück.

Ziemlich selten handelt es sich um einen Totalprolaps im wahren Sinne des Wortes, d. h. es ist selten, dass in der prolabirten, invertirten Vagina der g a n z e Uterus sich befindet. Das pflegt nur dann der Fall zu sein, wenn einmal der Prolaps sehr gross ist, andererseits aber bereits Rückbildungsvorgänge den Uterus erheblich verkleinert haben, so dass der Fundus allmählich immer mehr nach unten gerückt ist. Der Uterus liegt dann in dem Sack, den die invertirte Vagina bildet, meist retroflectirt, seltener ist er anteflectirt darin gefunden worden. Da meist der Uterus in der durch Prolaps hypertrophirten Cervix recht flexibel zu sein pflegt, so kann man beim Totalprolaps denselben bald anteflectirt, bald retroflectirt antreffen.

Beim Totalprolaps findet man, vom Abdomen aus gesehen, am Beckenboden das Peritoneum in einen Trichter auslaufen, sehr ähnlich dem Trichter bei Inversio uteri (vgl. folgendes Capitel). In ein sehr enges Loch ziehen die Ligamenta rotunda, ovarica und die Tuben hinein. Die Ovarien selbst pflegen ebenso wie bei der Inversion oberhalb des Trichters zu liegen.

Es ist leicht verständlich, dass die Nachbarorgane des Uterus von einer so schweren Störung, wie sie der Vorfall darstellt, in Mitleidenschaft gezogen werden.

Das Epithel der Vagina wird trocken, hornartiger, da das Cervix-

secret diese nicht mehr benetzt. An dem untersten Theile des Prolapses bilden sich durch Scheuern der Kleider und sonstige Insulte Epitheldefecte oft sehr beträchtlichen Umfanges (Decubitusgeschwüre).

Im Becken bilden sich durch die Stabilität der Lage und die analogen ätiologischen Momente die analogen Processe der trockenen, chronischen adhäsiven Perimetritis wie bei Retroflexion aus, wodurch das Corpus uteri mit der Nachbarschaft verklebt. Jedoch finden wir relativ häufiger und ausgedehnter die adhäsive Perimetritis bei Retroflexion, als beim Prolaps. Aus einer adhärenten Retroflexion wird kein Totalprolaps.

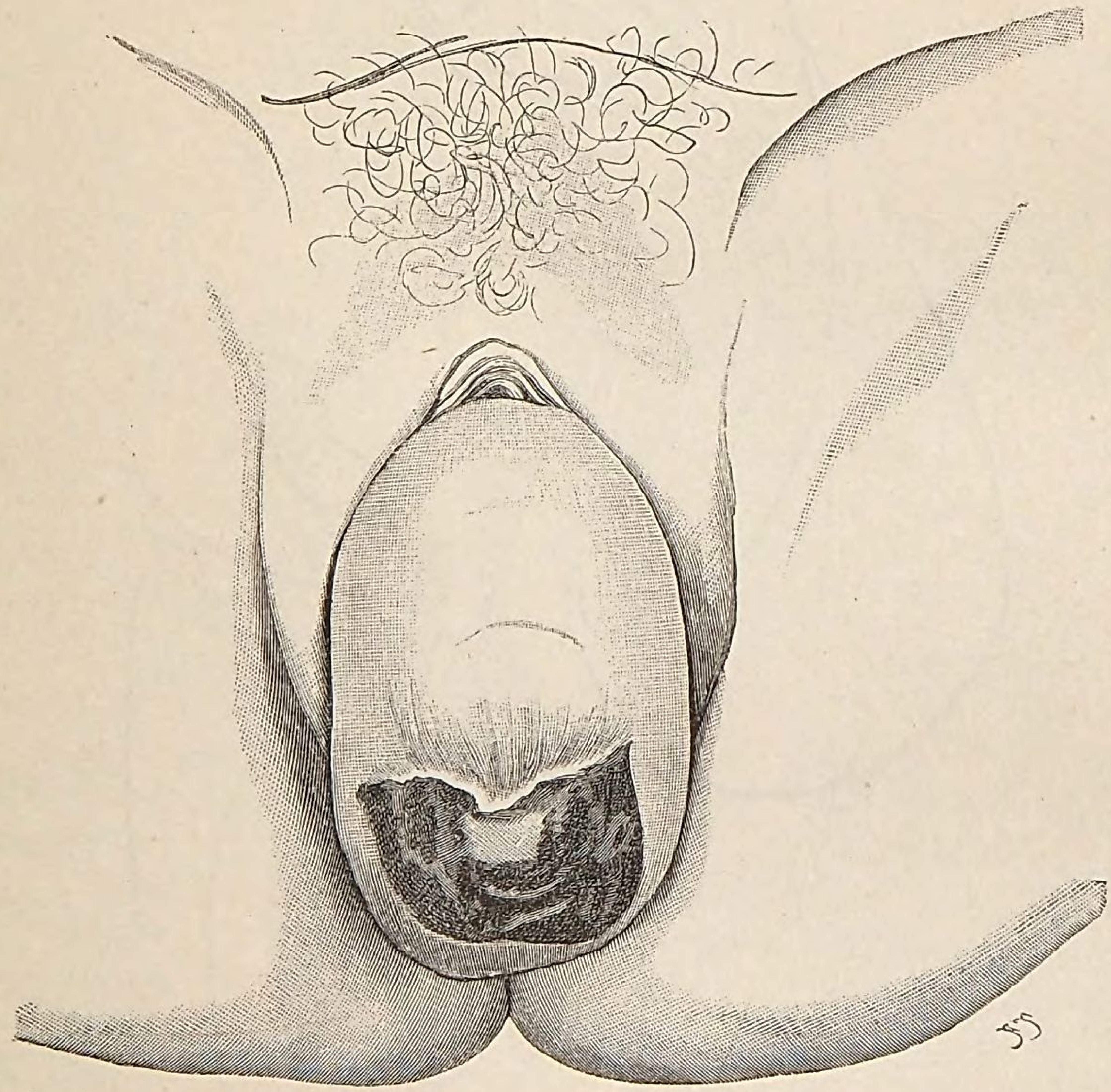


Fig. 41. **Prolapsus uteri totalis.** Sehr umfängliches, recht tiefes Decubitusgeschwür um den äusseren Muttermund herum. Dasselbe gleicht in diesem Falle einer Risswunde; es kommt in ihm die zerrende Gewalt der prolabirten Scheidenwände zum Ausdruck. Frau S., 54 Jahre alt, hat 2mal geboren, das letzte Mal vor 17 Jahren. Seit dieser Zeit besteht Vorfall. Regel bis vor kurzem regelmässig, jetzt seit 4 Wochen continuirliche Blutung. Bedeutende Cystocele, keine Rectocele. Sonde 2 : 8 cm. Uterus retroflectirt im Prolaps. Hautdamm intact. Pat. ist nur für ambulante Behandlung zugängig. Grosses Hodge-Pessar hält Prolaps gut zurück und Uterus in normaler Anteflexion. $^1/_2$ nat. Gr.

Bedeutungsvoll ist die Mitleidenschaft der Blase und consequenterweise der übrigen Organe des Harnapparates.

Von der Blase tritt der Theil, welcher mit der vorderen Scheiden- und Cervixwand fest verbunden ist, mit nach aussen (Cystocele). Folge: unvollkommene Entleerung der Blase, permanente Urinstauung in der-

selben, ammoniakalische Zersetzung des Harnstoffs, Gährung, Reizung der Blasenschleimhaut, Blasenkatarrh.

Der Blasenkatarrh ist von den Folgezuständen des Prolapses das ernsthafteste Leiden. Er stellt sich recht häufig schon bei Prolapsus vaginae anterior ein, sobald dieser mit Cystocele verknüpft ist.

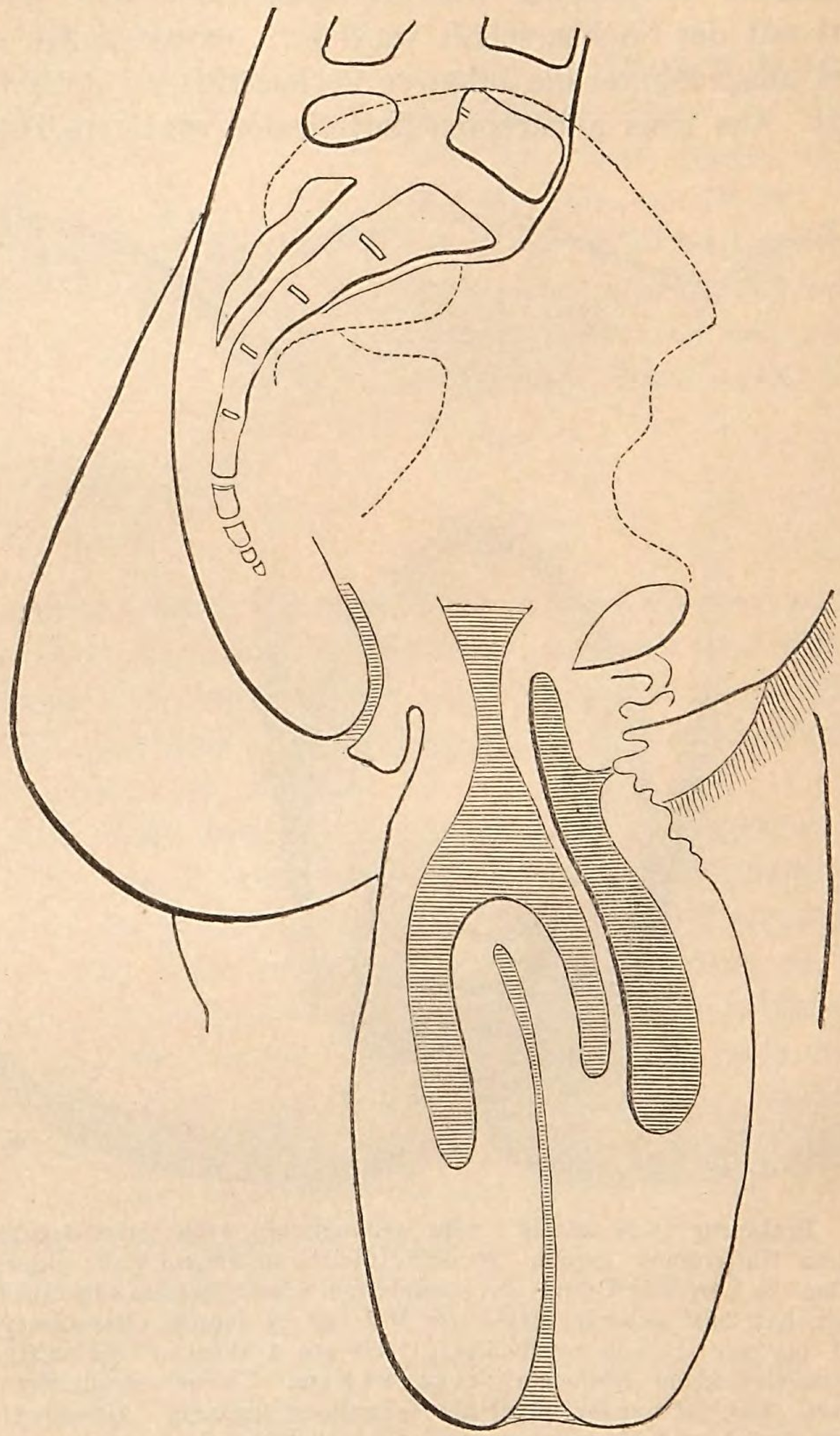


Fig. 42. **Ungewöhnlich grosser Prolaps der T.**, derselbe reichte fast bis zum Knie der Kranken herab. Bedeutende Cystocele, umfängliches Peritonealdivertikel; cf. Krankengeschichte S. 93. $^1/_3$ nat. Gr.

Jahre, Jahrzehnte lang bleibt gewöhnlich ein solcher Katarrh auf die Blase beschränkt; in manchen Fällen aber kriecht er schliesslich weiter, er wandert die Ureteren hinauf, so kommt es zu einer Ureteritis

Taf. II.



Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Lith. Anstalt von Julius Klinkhardt in Leipzig.

Prolapsus uteri totalis mit bedeutendem Decubitusgeschwür.

und Pyelitis purulenta. Ist erst das Nierenbecken inficirt, dann ist es nur noch ein kleiner Schritt bis zum Nierengewebe, bis zum Zustandekommen einer eiterigen Nephritis. Dieser Zustand, doppelseitig, ist irreparabel und führt zum Tode. Die Schlussscene des gesammten Krankheitsbildes besteht in urämischen Erscheinungen. Auch Urinstauung wegen excessiver Füllung der Blase kann gelegentlich zur Urämie führen.

Dieser Ausgang des Prolapses ist immerhin selten.

Ich habe drei Fälle beobachtet, wo der Tod in directer Beziehung zu einem Prolaps stand. Jedesmal erfolgte derselbe unter den Symptomen der Urämie, und in jedem Falle fand sich eine eiterige Nephritis. Am schönsten ausgesprochen war dieselbe in dem auf der Farbendrucktafel abgebildeten Falle. Hier waren beide Nieren durchsetzt von Abscessen bis zu Erbsengrösse. In einem Falle fand sich erhebliche Cystitis, in dem anderen so hochgradig, dass Gangrän der Mucosa der Blase bestand, in dem dritten nur sehr mässigen Grades. Dagegen fand sich in Fall 2 eine hochgradige chronische Enteritis und in Fall 3, welcher wegen seiner ungewöhnlichen Grösse ausführlicher Erwähnung findet, ein Tuboovarialabscess von etwa Faustgrösse. In allen drei Fällen war wahrscheinlich die Infection der Nieren nicht von den Nierenbecken aus, sondern auf dem Wege der Blutbahn erfolgt. Als Ausgangsheerde kämen dann ausser dem infectiösen Process in den harnausscheidenden Organen die umfänglichen Ulcera auf dem Vorfall selbst, für Fall 2 noch die Enteritis, für Fall 3 der Ovarialabscess in Betracht.

Nur wenn der Vorfall sehr bedeutend ist, kommt es auch zu Divertikelbildung der unteren, vorderen Rectumwand. Analoge Erschwernisse bei der Defäcation sind die Folge. Besteht der Vorfall sehr lange, so gesellt sich mitunter noch ein Prolapsus recti dazu.

Derartige schwere Symptome, wie wir sie bei der Retroflexion kennen lernten, welche in letzter Instanz auf den Druck des dislocirten Corpus uteri zurückzuführen waren, welche aber die entlegensten Bahnen des Nervensystems in Mitleidenschaft ziehen konnten, beobachtet man beim Prolaps selten oder nicht mehr. Sie können die initiale Retroflexion begleitet haben, haben aber mit dem Heraustreten des Vorfalls der weniger lästigen Empfindung eines Drängens nach unten Platz gemacht.

Die meisten Frauen tragen ihren in der Jugend acquirirten Vorfall, ohne durch besonders schwere Erscheinungen angefochten zu sein, bis in das Greisenalter. Sie werden mit dem Vorfall gravid, der wachsende Uterus steigt alsdann in den Bauchraum hinauf — temporäre Heilung des Zustandes. Schliesslich tritt die Involution, wenn auch verspätet, ein, mit ihr auch eine Verkleinerung des Vorfalls. So schweren und langdauernden Insulten dabei die blossliegende Scheidenschleimhaut ausgesetzt ist, so ist es geradezu eine Seltenheit, dass sich Carcinom-

bildung auf ihr entwickelt. Scheiden- wie Portiocarcinom findet man äusserst selten bei Prolaps.

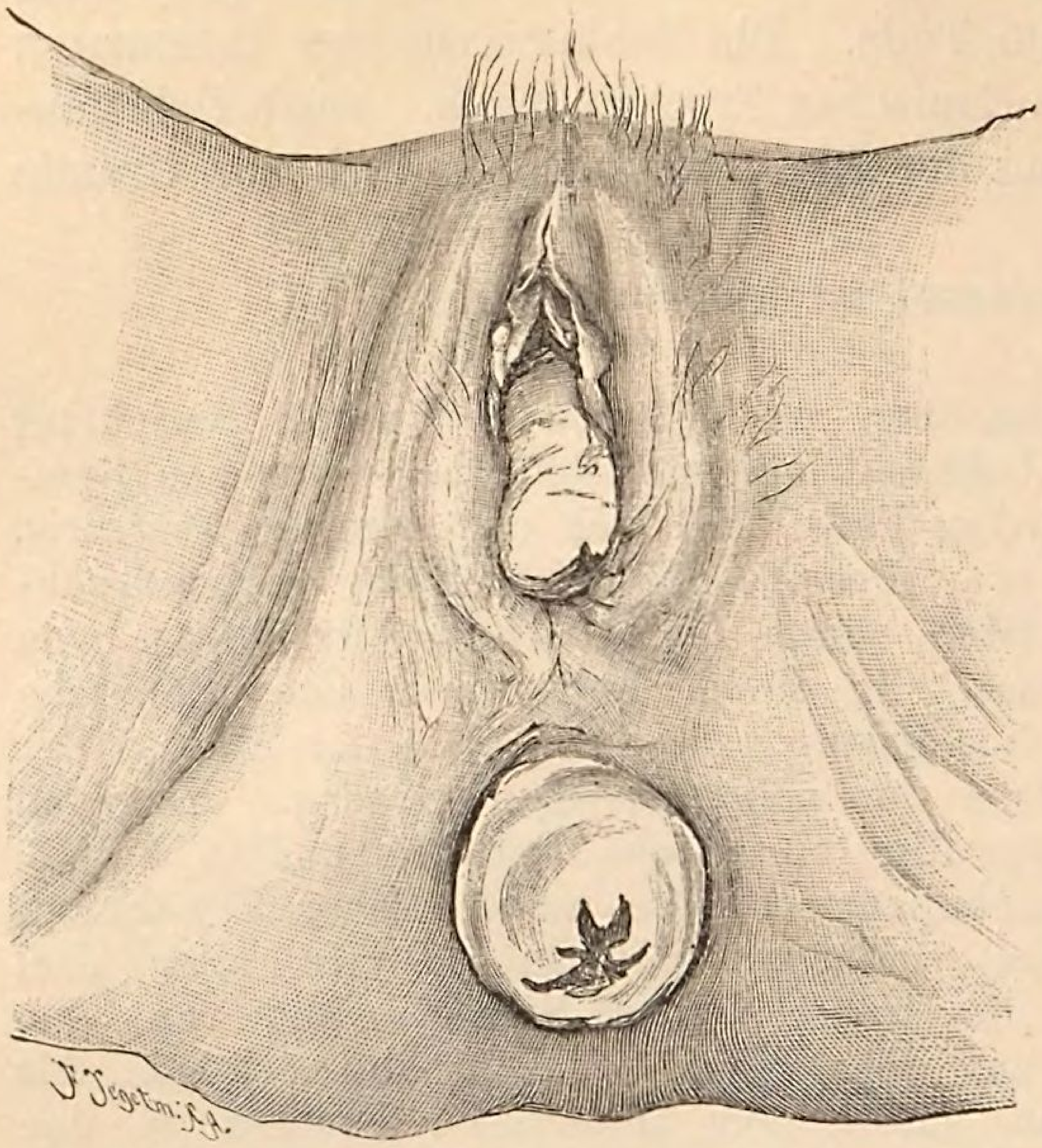


Fig. 43. **Prolapsus uteri mit Prolapsus recti combinirt.** Vom Uterus steht das Orificium ext. an der hinteren Commissur. Partieller Dammdefect. Frau K., 50 Jahre alt, hat dreimal geboren. Der Vorfall des Uterus besteht seit mehr als 10, der des Rectum seit 1 Jahre. Operation abgelehnt, ambulante Pessarbehandlung. $^1/_2$ nat. Gr.

Wenn man sich zur Aufgabe macht, aus dem Prolaps einen Zustand zu schaffen, der dem normalen möglichst nahe kommt, so ist die Behandlung gewöhnlich nicht ganz einfach.

Diejenige Methode, welche in idealer Weise den status quo herzustellen erstrebt, ist die Massage. Durch besonders ausgebildete Handgriffe ist es dem Meister in dieser Methode, Thure Brandt, zuerst gelungen, alte Prolapse zu heilen, dem Uterus wieder seine völlige Normalstellung zu geben.

Auch ich verfüge über Beobachtungen, welche zu Gunsten dieser Methode sprechen. Jedoch nicht alle Fälle und nicht alle Kranken eignen sich dazu.

Für nicht zu veraltete Fälle genügt häufig dieselbe Therapie, wie für die Retroflexion. Man muss gewöhnlich die Pessare voluminöser wählen, dann gelingt es, den Uterus in normaler Anteversio-flexio im Becken zu halten. Methodische kalte Scheidenirrigationen unterstützen die Rückbildung der hypertrophischen Scheide und Gebärmutter. Nach Semester- oder Jahresfrist kann man schon ein kleineres Instrument wählen; vielleicht tritt ohne Pessar der Uterus schon gar nicht mehr aus der Vulva heraus, so dass jetzt nur noch eine uncomplicirte Retroflexion zu behandeln ist.

In anderen Fällen kommt man mit der Pessarbehandlung nicht zum Ziel, oder dieselbe verbietet sich durch die Abneigung der Kranken gegen das Instrument.

Dann treten die Operationen in ihre Rechte. Unter der Führung HEGAR's beherrscht folgendes Verfahren seit langem bis auf den heutigen Tag die operative Prolapstherapie. Nach keilförmiger Excision der vorderen und hinteren Muttermundslippe und einer auf diese Weise bewirkten Verkürzung des Uterus, oder mit Unterlassung dieser Operation wird die vordere und hintere Colporrhaphie gemacht. Die vordere, indem man ein ovales Stück aus der vorderen Vaginalwand ausschneidet und transversal vereinigt, die hintere, indem man nach Analogie der Perineoplastik bei partiellem Dammdefect entweder triangulär (HEGAR) oder zweizipflig mit Schonung der Columna rugarum posterior (HEWITT, FREUND, MARTIN, Verf.) anfrischt und ebenso wie bei dieser Operation vereinigt.

Während die vordere Colporrhaphie wesentlicher Modificationen kaum fähig ist, erfuhr die hintere noch weitere Abänderungen, ebenso wie die partielle Perineoplastik. Stellt doch die Colporrhaphia posterior nichts anderes dar, als eine partielle Perineoplastik in stark vergrössertem Maassstabe. So ist denn auch das SIMPSON-TAIT'sche Princip der coronalen Spaltung des Dammes und der sagittalen Vereinigung desselben durch die Sutur auf die Colporrhaphia posterior übertragen worden.

Bei der Vereinigung der immerhin grossen Wundflächen müssen in ausgedehnter Weise tiefgreifende und verlorene Suturen in Anwendung gezogen werden. Unter allen Umständen lasse man bei den Colporrhaphien die Nähte lange liegen, und um das sicher zu können, nähe man mit Silkwormgut oder mit Draht, auch bei dieser Plastik in der Vagina.

Alle diese Verfahren, das SIMON-HEGAR'sche, das FREUND'sche und das SIMPSON-TAIT'sche erfüllen ihren Zweck einer starken Verengung der Vagina und einer Verstärkung des Dammes. Als ich mich bei der operativen Behandlung des Prolapses vorwiegend auf die Colporrhaphie beschränkte, bevorzugte ich das FREUND'sche Verfahren. Auch heute ziehe ich es der triangulären Methode unbedingt vor, weil die Wundspannung eine geringere, die Heilung mithin eine sicherere ist. Auch dem SIMPSON-TAIT'schen Verfahren muss ich es vorziehen, es beseitigt vortheilhaft überflüssiges Material, was dieses Verfahren absolut nicht thut.

Wenn durch dieses Verfahren thatsächlich der Vorfall häufig geheilt wird, so befriedigt es mich nicht vollkommen. Das, was es nicht, und wenn, dann nur zufällig leistet, ist, dass es dem reponirten und im Becken zurückgehaltenen Uterus seine normale Stellung giebt. Der Uterus bleibt auch nach der Operation in derselben Retroversio-flexio, welche das Vorstadium des Prolapses darstellte. Mag die Scheide durch die Colporrhaphien noch so sehr verengt sein, so bohrt der retrovertirt liegende Uterus mit oder ohne Vaginalportion fortwährend in

der Richtung der Scheidenaxe und gegen die verengten Partien hin. Ob als Resultat dieses permanent wirkenden Mechanismus nach Jahr und Tag der Prolaps wieder recidivirt oder nicht, hängt von Factoren ab, welche gänzlich ausserhalb des Operationsverfahrens liegen.

Das einfachste Mittel, um den Uterus zu hindern, fortwährend in besagter Richtung gegen die neuverengte Vagina anzuarbeiten, ist, dass man ihm die normale Stellung giebt, von welcher aus er durch den abdominalen Druck nicht mehr in die Scheide hineingetrieben werden kann, in welcher im Gegentheil diese Kraft dadurch, dass sie den an und für sich schon spitzen Winkel, in welchem der Uterus zur Vagina geneigt ist, immer noch verkleinert und so geradezu im Sinne der Erhaltung der Normallage des Uterus thätig ist.

Für mich ist sonach im Allgemeinen mit der Colporrhaphie die Therapie des Uterusprolapses noch nicht abgeschlossen. Abgeschlossen ist sie erst dann, wenn man den in der Scheide zurückgehaltenen Uterus dauernd in normaler Anteflexionsstellung weiss. Da in diesem Sinne die Colporrhaphien eben nicht, wenigstens nicht nothwendigerweise und nicht mit Sicherheit wirken, so ist man genöthigt, die Normalstellung des Uterus noch durch ein Pessar zu erhalten; d. h. man hat an die Colporrhaphien noch eine Therapie wie bei reponibler Retroflexion anzuschliessen. Das kann man aber nicht unmittelbar nach der Colporrhaphie, man muss die Colporrhaphienarben erst fest, sehr fest werden lassen, ehe man ihnen den Insult eines Hodge-, Thomas- oder Schultze-Pessars zumuthen kann. Man muss also noch Monate darüber verstreichen lassen. Dadurch wird die Behandlung immerhin ziemlich complicirt.

Die Mangelhaftigkeit der Behandlung des Prolapses mittels scheidenverengender Colporrhaphien ist vielfach erkannt und empfunden. Es galt weiter zu ändern und zu bessern. Obschon beim Prolaps der Uterus meist ausserordentlich leicht zu reponiren und meist auch ausserordentlich leicht in Repositionsstellung zu erhalten ist, war von der Alexander-Adam'schen Operation von Hause aus nichts zu erwarten. Es war klar, dass das schwere Organ auch durch die verkürzten Ligamenta rotunda, selbst falls sie hypertropisch wären, nicht in Normallage gehalten werden kann. Nach den mangelhaften Erfolgen, welche ich mit dieser Operation schon bei Retroflexionen hatte, habe ich sie gegenüber dem Prolaps kaum angewendet.

Lefort's Operation, früher schon von Neugebauer sen. in Warschau geübt, besteht darin, dass man etwa in der Mitte der Vagina vordere und hintere Wand auf etwa 2 cm im Durchmesser congruent anfrischt, beide Wundflächen mit einander vereinigt. Der so gebildete, von vorn nach hinten durch die Vagina verlaufende Fleischsteg hindert den Uterus an weiterem Prolabiren. In der Leistungsfähigkeit hat diese

Operation vor dem HEGAR'schen Verfahren nichts voraus. Sicher corrigirt sie die Uterusstellung nicht.

Die Fortschritte auf dem Gebiete der Abdominalchirurgie kamen auch der Prolapstherapie zu Gute.

P. MÜLLER machte zuerst die supravaginale Amputation mit extraperitonealer Behandlung des Stumpfes, FRITSCH, nachdem sich in den Händen Anderer die Totalexstirpation von der Scheide aus nur als ein die Leiden der Kranken steigerndes Verfahren erwiesen hatte, weil der Vaginalprolaps in ganzer Grösse bestehen blieb und dieser sich an Stelle des exstirpirten Uterus mit Theilen des Intestinum füllte, die Totalexstirpation mit Resection eines grossen Theiles der Scheide.

Ich habe in den letzten drei Jahren die Ventrifixation mit einer sehr ausgiebigen hinteren Colporrhaphie verbunden, und habe von diesem Verfahren bessere Erfolge gesehen, als von irgend einem bisher. Die Ventrifixation hält den Uterus anteflectirt, die hintere Colporrhaphie stützt die Vaginalportion von unten.

Nur mache man die Colporrhaphie nicht nach dem LAWSON-TAIT-schen Princip, dabei bleibt zu viel von der schlaffen, überschüssigen Vaginalwand unverwendet, sondern man resecire nach HEGAR's triangulärer oder FREUND's zweizipfliger Methode ein ausgiebiges Stück der hinteren Vaginalwand.

Nicht oder schwer ausführbar ist die Operation in den seltenen Fällen, wo das Corpus uteri ganz ausserhalb des Beckens, ganz innerhalb des Prolapses liegt. Wie oben gesagt, bieten, vom Peritoneum aus betrachtet, solche Fälle dasselbe Bild wie die Inversion: Tuben, Ligamenta ovarii, Ligg. rotunda und lata senken sich in einen engen Trichter hinein, in dessen Grund tief unten der Fundus uteri liegt. Dieser Trichter ist oft sehr eng, oder er ist durch peritonitische Pseudomembranen ganz oder partiell verwachsen, so dass die Translocation des Fundus uteri auf erhebliche Schwierigkeiten stossen kann, zumal wenn derselbe schon durch senile Involution verkleinert ist. Die HEGAR'sche Operation ist hier ganz erfolglos. Hier ist zweifellos das passendste Operationsverfahren die Totalexstirpation des Uterus mit Resection der Vagina nach FRITSCH.

E. T., 42 Jahre alt, hat vor 17 Jahren einmal geboren und klagt seit dieser Zeit über einen Vorfall. Bis vor kurzem konnte sie denselben besonders Abends, wenn sie zu Bett ging, sich selbst reponiren, seit etwa 2 bis 3 Wochen gelingt ihr das nicht mehr.

Die Regel war bis dahin regelmässig, jetzt war die letzte vor 7 Wochen.

Befund: Ungewöhnlich grosser Vorfall, bedeutende Cystocele, keine Rectocele. Enormes Decubitusgeschwür. Uterus liegt ganz im Prolaps. Sonde 6 dringt auf 15 cm ein. Länge von der Urethralöffnung bis zum äusseren Muttermund mit dem Zirkel 20, mit dem Bandmaass 23 cm

gemessen. Grösster Umfang 36 cm. Im linken Hypogastrium ein unempfindlicher, nicht ganz faustgrosser Tumor.

Versuche, den Prolaps ohne und mit Narkose zu reponiren, misslingen, ebenso die Versuche, durch Compression vermittels elastischer Binden seinen Umfang zu verringern, und dann die Reposition zu erzwingen.

Obwohl der Urin reichlich Eiweiss und Cylinder enthält, obwohl Pat. mitunter Fiebersteigerungen bis gegen 39° hat, und obwohl zeitweise Zustände bestehen, wie sie als urämisch gedeutet werden müssen, hielt ich die Operation doch für geboten. Totalexstirpation des Uterus mit Resection der Scheide nach Fritsch 24. 4. 92. Dabei ergiebt sich, dass der Uterus in dem ausgestülpten Peritonealdivertikel total adhärent war; die Exstirpation geschah so völlig extraperitoneal. Vollständiger Erfolg. Nach 14 Tagen verlässt Pat. zeitweise das Bett. Nach einigen Wochen erfolgt der Exitus unter cerebralen Erscheinungen. Section ergiebt Hirnödem, schwere parenchymatöse Nephritis, linksseitigen Ovarialabscess, zahlreiche Abscesse in den Nieren.

Ferner kann meine Operation fast unmöglich sein bei sehr fester Verlöthung des nicht mit prolabirten Corpus uteri im Becken. Unter diesen Verhältnissen ist das gegebene Verfahren hohe Amputation der Portio, vordere und hintere Colporrhaphie.

Ist es stumpf oder scharf gelungen, die Lageanomalie voll auszugleichen, so pflegen die Secundärerkrankungen, wie Decubitusgeschwüre an der Portio, Oedem der Uterusschleimhaut und der Portio, selbst der Blasenkatarrh, schnell spontan zur Heilung zu gelangen. Es sei denn, die Erkrankung der Blase beschränke sich nicht mehr auf die Schleimhaut, sondern habe zu tiefgreifenden Zerstörungen geführt.

Bei Greisinnen, bei welchen der Uterus schon erheblich verkleinert, die Vaginalschleimhaut dünn, die Vulvagebilde mager geworden sind, eignen sich von den besprochenen Methoden einige nicht. Die Massage lässt hier am ehesten im Stich. Eine rationelle Pessarbehandlung findet an der atrophischen Portio, an der leicht zu Decubitus neigenden Scheide Hindernisse. Eingreifendere Operationen werden wegen der vorgerückten Jahre von den Kranken abgelehnt.

Man kann sich hier damit begnügen, den Prolaps einfach zu reponiren und durch ein an sich irrationelles Pessar, welches nur die Eigenschaft hat, nicht leicht zu drücken, zurückzuhalten. Es ist irrelevant, ob der kleine atrophische Uterus ante- oder retroflectirt liegt. Derartige Pessare sind die von Breisky besonders empfohlenen eiförmigen Hartgummipessare oder die ebenfalls von Hartgummi gefertigten, siebartig durchlöcherten Schalenpessare. Ich habe meist gefunden, dass bei keinem Prolaps die einfache vordere und hintere Colporrhaphie rationeller und dankbarer ist, als bei dem von Greisinnen.

ACHTES CAPITEL.

Inversio uteri.

Inversion nennen wir denjenigen Zustand des Uterus, welchen wir für Scheide und Mastdarm schlechthin Prolaps, für den Darm Invagination nennen. Dabei ist also ein Theil des Uterus in den anderen hinein- oder das Organ ist total umgestülpt, so dass die Schleimhautfläche die Convexität, die entsprechende Peritonealfläche die Concavität, den „Inversionstrichter" darstellt. Man unterscheidet partielle und totale Inversionen. Bei der totalen Inversion kann das invertirte Organ in der Vagina geblieben oder aus derselben herausgetreten sein (Inversion mit Prolaps). Andererseits kann es sich bei den partiellen Inversionen nur um seichtere Einbiegungen des Fundus oder eines anderen Theiles der Uteruswand handeln.

Consequenterweise könnte man auch nach dem Vorgang von SCHULTZE die Ectropien der untersten Cervixpartien, wie wir sie häufig nach umfänglichen Lacerationen der Portio vaginalis, wie wir sie ungleich seltener ohne solche bei starker Schleimhautschwellung in Folge von Katarrh beobachten, zu den Inversionen rechnen.

Die Inversionen im Bereiche des Corpus uteri erfolgen nur durch energischen Zug an der Schleimhautfläche des Uterus; dieser Zug wird an ihr stets mittelbar ausgeübt, entweder in der Nachgeburtsperiode durch die noch fest adhärente Placenta, oder durch Tumoren, welche an der Schleimhautfläche des Corpus inseriren. Insoweit ist der Mechanismus für beide Entstehungsmöglichkeiten derselbe. Klinisch lassen sich aber beide Formen der Inversion, die puerperale und die durch Tumoren erzeugte, scharf auseinanderhalten.

Die puerperale Inversion ist in den meisten Fällen durch illegalen Zug von halbkundiger Hand an der Nabelschnur erzeugt. Deshalb haben Aerzte nur selten Gelegenheit, diese Affection in statu nascendi zu sehen. Das sinnfälligste Symptom unmittelbar nach dem Entstehen der Inversion ist eine meist bedeutende Blutung, dieselbe wird in den nächsten Tagen des Puerperiums allmählich geringer, der Zustand weniger beängstigend. Die Involution der nicht dislocirten Cervixpartie geht, soweit es der durchgetretene Uteruskörper gestattet, in normalem Tempo von Statten, die des eingeschnürten Corpus uteri dagegen bleibt wesentlich zurück, die Einschnürung der Cervix bedingt Stauung und Oedem in demselben, und je weiter die Kranke sich von dem Moment des Unglücks entfernt, um so bedeutender wird das Missverhältniss zwischen der Enge des erhalten gebliebenen Stückes Cervixkanal und

der Dicke des invertirten Corpus uteri. Die Blutungen dauern continuirlich fort, und schliesslich kommen die Kranken, bis zum letzten Tropfen ausgeblutet, zum Fachmann.

Die Diagnose lässt sich auf Grund der Anamnese bereits vermuthen, sicherstellen durch sorgfältige bimanuelle Untersuchung, durch den von den Bauchdecken aus mit der tastenden Hand erbrachten Nachweis des Inversionstrichters. Der vaginale Tastbefund erweist einen einem myomatösen Polypen in Form und Consistenz gleichenden Körper, welcher aus dem äusseren Muttermund herausragt, die Schleimhaut ist an einigen Stellen vorhanden, hyperämisch und succulent, an anderen ist sie der Nekrose verfallen, daselbst liegt die Muscularis frei. Jede Untersuchung ist von Blutung begleitet.

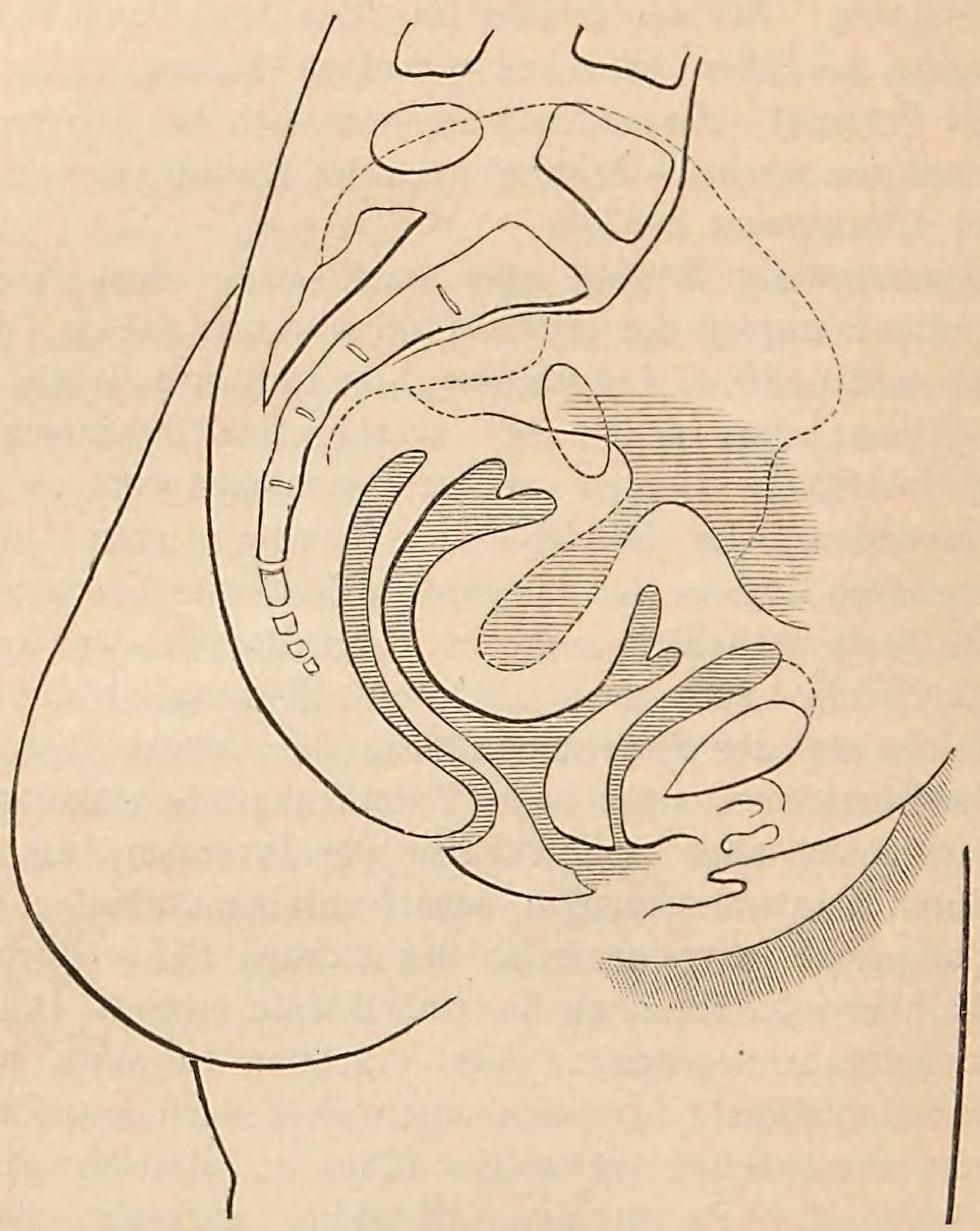


Fig. 44. **Inveterirte puerperale Inversion**; das Oval am Rande des Inversionstrichters deutet die Lage des linken Ovariums an; vgl. Krankengeschichte Seite 98. $^1/_3$ nat. Gr.

Je frischer man eine puerperale Inversion in Behandlung bekommt, um so erfolgreicher ist im Allgemeinen dieselbe. Als Natürlichstes erscheint es, den invertirten Uterus bimanuell zu reponiren: in tiefer Narkose stützt man mit der äusseren Hand den Rand des Inversions-



Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Lith. Anstalt von Julius Klinkhardt in Leipzig.

Inversio uteri durch ein im Fundus inserirtes submucöses kindskopfgrosses Myom erzeugt.

trichters, geht mit der ganzen anderen Hand in die Vagina, drückt das Corpus uteri so energisch, wie möglich zusammen und versucht es dann nach oben durch den Trichter hindurch zu schieben. Verstärken lässt sich die den Inversionstrichter fixirende Kraft dadurch, dass man an die Portio 2 oder mehrere Hakenzangen applicirt.

Zweifellos wirksamer, als diese brüsque Methode, ist die allmähliche, bei welcher durch einen constanten starken Druck von der Scheide aus die Reposition angestrebt wird. Man legt einen mit Luft oder Flüssigkeit prall gefüllten Colpeurynter in die Scheide. Tagelang fortgesetzt, führt diese Methode noch in Fällen zum Ziel, wo die bimanuelle Methode im Stiche liess.

Gelingt die Reposition nicht, so muss auf operativem Wege Abhilfe geschaffen werden. Zwei Methoden kommen in Frage: die Laparotomie mit nachfolgender Reposition, und die Amputation des invertirten Uteruskörpers. Die Resultate, welche die Laparotomie bisher aufzuweisen hat, sind nicht sehr ermuthigend. Es lassen sich nach der Eröffnung des Abdomen die Verhältnisse für das Gelingen der Reposition nicht wesentlich günstiger gestalten. Die wenigen peritonitischen Verklebungen, welche sich im Inversionstrichter finden, geben zum allergeringsten Theile ein Repositionshinderniss ab, das Hauptinderniss bleibt trotz Laparotomie bestehen, das sind geweblich fixirte Veränderungen im Uterus selbst: pralles, festes, nicht wegzudrückendes Oedem, bereits complicirt mit Bindegewebsneubildung (chronische Metritis) im Corpus uteri, Atrophie des Gewebes des Inversionstrichters. Selbst nach sehr gewaltsamem Dilatiren des Inversionstrichters mit Finger oder Sperrapparaten können die darauf vorgenommenen Repositionsversuche erfolglos bleiben.

Man wird also immer wieder zu einer verstümmelnden Operation greifen müssen. Und zwar halte ich es, wenn man einmal die Laparotomie gemacht hat, für das Einfachste, die Castration vorzunehmen. Die Ovarien sind meist leicht zu erreichen, liegen naturgemäss neben dem Inversionstrichter. Die Atrophie des Uterus erfolgt, vielleicht kommt es später noch zur Spontanreinversion.

Verzichtet man auf den letzten Versuch der Reduction nach der Laparotomie, so ist die Amputation des Uterus von der Scheide aus indicirt: provisorische Gummiligatur, fortlaufende Patienligatur oder Einzelumstechung der spritzenden Gefässe. Unter allen Umständen sorgfältige Vereinigung der peritonealen, wie der Fleischwunde. Man muss auf eine spontane Reinversion des Stumpfes gefasst sein. In einem künftigen Falle von irreponibler Inversion würde ich lieber die totale, als die partielle Exstirpation des Uterus von der Scheide aus machen. Die Heilungschancen sind günstiger, wenn die Wunden in den Ligamenten, als wenn sie in der Uterusmusculatur liegen. Hat man die Laparotomie gemacht, so kann man, will man nicht zur Castration

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

greifen, die Totalexstirpation auch von oben machen, oder theils von oben, theils von unten.

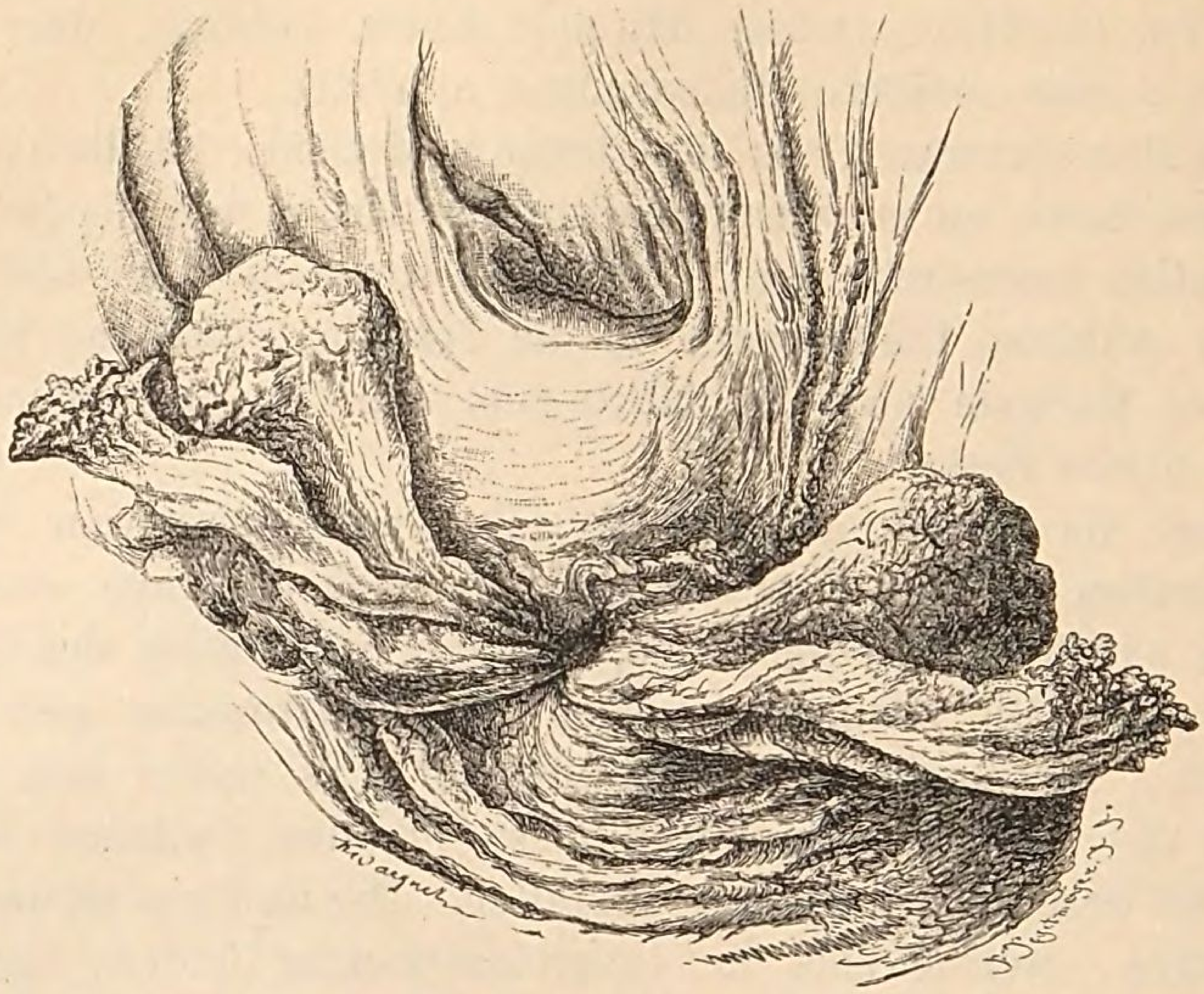


Fig. 45. **Leichenpräparat einer Inversion, vom Abdomen aus gesehen.** Man sieht den Inversionstrichter, in welchen hinein die Tuben und die Ligamenta ovarii ziehen. Vorn (unten im Bild) Blase, hinten (oben im Bild) Mastdarm mit der DOUGLAS'schen Tasche (cf. Krankengeschichte). $^1/_2$ nat. Gr.

Fr. L. L., 35 Jahre alt, menstruirt seit dem 17. Lebensjahre alle 4 Wochen 3 bis 4 Tage lang, ist verheirathet, hat 5mal geboren, das letzte Mal vor 4 Jahren. Unmittelbar nach der Geburt des letzten Kindes sehr heftige Blutung aus den Genitalien; darauf sei die Hebamme mit der Hand in die Scheide eingegangen, habe an der Nabelschnur stark gezogen; plötzlich habe Pat. einen heftigen Schmerz im Leibe gefühlt, zugleich sei mit der Nachgeburt eine grosse Geschwulst vor die Genitalien vorgefallen.

Obschon die Nachgeburt entfernt und der Versuch von Seiten der Hebamme gemacht wurde, die Geschwulst zu reponiren, stand die Blutung nicht. Pat. wurde schliesslich ohnmächtig. Der am anderen Tag geholte Arzt brachte die Geschwulst in die Scheide zurück, doch fühlte Pat. immer noch Zerren und Schmerzen im Unterleibe. Auch später wurden noch Repositionsversuche vom Arzte vorgenommen, jedoch ohne Erfolg, auch stand die Blutung nicht. Nach 6 Wochen wurden die Blutungen geringer. Doch leidet seitdem Pat. an periodischen, alle 2 Wochen auftretenden und 6 Tage anhaltenden Blutungen, ausser der Zeit an starkem schleimigen Ausfluss. Seit einigen Monaten Husten mit copiösem Auswurf, Neigung zu Diarrhöen.

Aeusserst anämische, elende, magere Kranke. Inversio uteri partialis, Schleimhaut des Uterus zum grösten Theil abgeschunden. Uterusinnenfläche secernirt Eiter. Diagnose sehr leicht wegen grosser Magerkeit der Kranken (vergl. Fig. 44). Inversionstrichter, Ovarien gut durch die Bauchdecken zu tasten. Sehr verbreitete Bronchitis, keine Tuberkelbacillen im Auswurf.

16. VIII. 88. in Narkose Versuch gewaltsamer Reinversion: Hakenzange, an die Portio, energische, manuelle Compression des invertirten Uterus, erfolglos. Temp. am Abend 40,7. P. 108, heftige Leibschmerzen. Carbolirrigationen der Vagina.

20. VIII. Stark gefüllter Colpeurynter in die Vagina. Von jetzt an wird fast continuirlich die Colpeuryse fortgesetzt, nur zeitweise das Instrument behufs Reinigung entfernt.

31. VIII. Colpeuryse hat sich absolut erfolglos erwiesen. Narkose. Reinversionsversuch wie am 16. VIII. ohne Resultat. Colpeuryse bis zum 5. IX. Da dieselbe auch bis jetzt resultatlos ist, am 8. IX. Laparotomie. Gewaltsame Dehnung des Inversionstrichters mit den Fingern, dann mit der Schnabelsperre. Auch danach ist die Reinversion unmöglich. Schluss des Abdomens. Amputation des invertirten Corpus uteri von der Scheide aus. Vernähung des Uterusstumpfes. Tod am 11. IX. Septische Peritonitis. Eiterige Bronchitis. Vielleicht ist die Infection von einer schon vor der Laparotomie bestehenden eiterigen Salpingitis ausgegangen.

Die Inversionen, welche durch submucöse Uterustumoren erzeugt werden, sind oft nur seichte Einbiegungen der Wand; in anderen Fällen sind sie ebenso vollständig wie die puerperalen Inversionen.

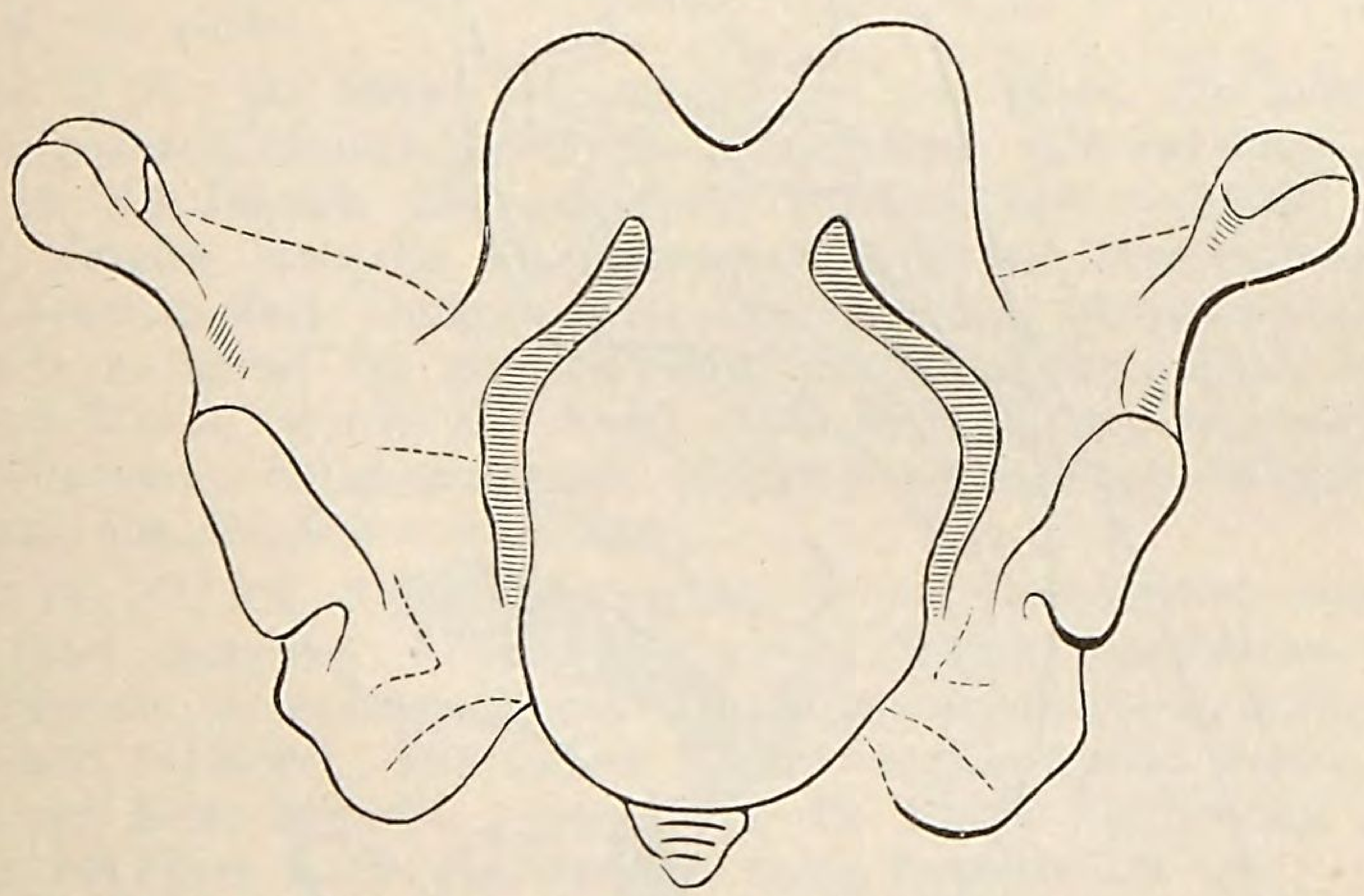


Fig. 46. **Partielle Inversion des Uterus**, durch ein in die Scheide geborenes Myom bedingt. Anamnese cf. Krankengeschichte Seite 128. Kindskopfgrosses, an den unteren Partien verjauchtes Myom in der Vagina. Saum des äusseren Muttermundes äusserst verflacht, etwa in der Höhe des Beckeneingangs. Von den Bauchdecken her ist bei der mageren Kranken ungemein deutlich der flache Trichter einer partiellen Inversion zu fühlen; dessen Ränder sich als umfängliche Buckel erheben, so dass sie besonders links als Tumorknoten imponiren. 10. IV. 91. Der Tumor wird etwa in halber Höhe umschnitten und stumpf enucleirt. 19. IV. 91. Uterus hat sich völlig reinvertirt, sein Cavum ist noch ganz dem Finger zugängig, misst 8 cm Länge; es hat sich wieder eine deutliche Portio gebildet; in der Uteruswandung durch Palpation nirgends Myomknoten zu entdecken (s. Fig. 47). Genesung. $^1/_3$ nat. Gr.

Jeder submucös im Uterus liegende Tumor erregt heftige Contractionen des Corpus uteri. Diese haben schliesslich, sobald es die

Insertionsverhältnisse des Tumors einigermaassen gestatten, zur Folge, dass dieser in die Vagina resp. in die Cervix geboren wird. War die Insertion des Tumors gerade eben noch lang und dehnbar genug, um diesen Act der Geburt zu gestatten, so ist sie es häufig nicht mehr nach derselben; der Stiel, welcher den Eintritt des Tumors in die Cervix eben noch zuliess, erweist sich als zu kurz, wenn die Geschwulst ausserhalb des äusseren Muttermundes in der Scheide liegt. Der Tumor sitzt jetzt, wie ein zu kurz angenähter Knopf auf dem Knopfloch, so in der Vagina dem äusseren Muttermunde auf, zerrt an der Wand des Uterus und zerrt dieselbe zum Theil oder ganz hinter sich her. Derselbe Knopflochmechanismus spielt sich ab, wenn man behufs operativer Entfernung einen intrauterinen Tumor mit einer Hakenzange stark anzieht. In beiden Fällen ist es sehr wichtig, die Inversion zu erkennen, da man sonst Gefahr läuft, bei der Amputation des Tumors die Wunde in das Bereich des Inversionstrichters zu verlegen. Derselbe ist auch bei ganz seichten Inversionen gut zu fühlen. Er entgeht einem bei einiger Uebung im Untersuchen schon nicht, wenn man nur an die Möglichkeit seines Vorhandenseins im gegebenen Falle denkt.

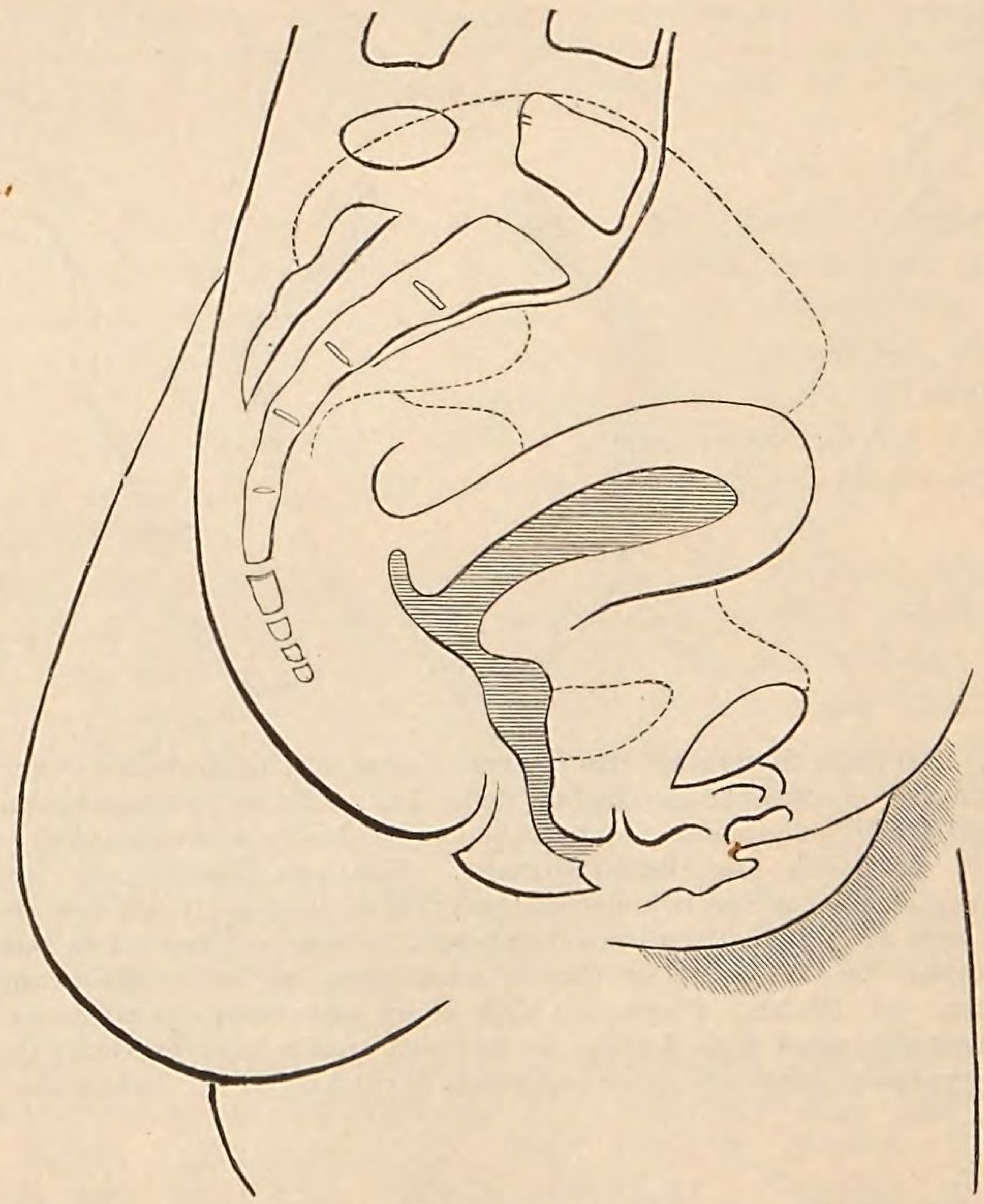


Fig. 47. Der in Fig. 46 skizzirte Fall am 19. IV. nach Maassen gezeichnet. Die Inversion hat sich reinvertirt, der Uterus sich wieder formirt. $^1/_3$ nat. Gr.

Im Falle höchsten Grades von Inversion, wo der Tumor und die Uterusinnenfläche vor den Genitalien liegen, kann man unter Controle des Auges den Tumor amputiren und, sich hart an diesem haltend, die Eröffnung des Inversionstrichters leicht vermeiden; schwieriger kann das sein, wenn man blind in der Vagina den Tumor amputiren muss. In solchem Falle ist es gut, so viel wie möglich stumpf, enucleirend zu verfahren.

Das gilt natürlich nur für gutartige Tumoren; diejenigen Geschwülste, welche am häufigsten Inversion erzeugen, sind gutartig, sind Myome. Erweist sich bei oder nach der Enucleation der Tumor als Sarkom, so ist die Totalexstirpation des Uterus sofort vorzunehmen oder nachzuschicken.

Die durch Tumoren erzeugten Inversionen reinvertiren sich nach der Ablösung des Tumors oft überraschend schnell; es liegt hier eben keine schrumpfend sich zurückbildende, einschnürende Cervix und kein in der Zurückbildung zurückbleibendes Corpus uteri vor, wie das bei der puerperalen Inversion der Fall ist.

Die Farbendrucktafel giebt einen Fall von totaler Inversio uteri mit Prolaps durch ein kindskopfgrosses, submucöses, im Fundus uteri entspringendes Myom wieder.

Frau L. E., 40 Jahre alt, menstruirt seit ihrem 18. Lebensjahre regelmässig in 4-wöchentlichem Typus 2 Tage lang. Sie hat 2mal geboren zuletzt vor 15 Jahren. Geburten und Wochenbetten verliefen normal. Seit $2^1/_2$ Jahren etwa ist die Menstruation stärker, und besteht in der intermenstruellen Zeit blutig-seröser, mitunter auch blutig-eiteriger Ausfluss. Seit 2 Jahren ist sie sich eines Tumors in der Scheide bewusst. Vor einer Woche wurde sie durch eine Blutung von ungewöhnlicher Stärke überrascht, dabei trat unter heftigen, wehenartigen Schmerzen der Tumor aus den Genitalien heraus.

Am 16. XI. 91. Der Tumor misst 11 cm Durchmesser, der cylindrische Stiel desselben 4 cm. Die untere Hälfte des Tumors ist von einer schwarzen, lederartigen Masse bedeckt (geronnenem Blut, nekrotischem Gewebe und Schmutz). Die andere Hälfte von blassrother Farbe ist von Schleim und Eiter bedeckt, ebenso wie die untere Hälfte des „Stiels", wogegen die obere stark vascularisirt, venös hyperämisch ist.

In die Vagina kann man auf Fingerlänge eindringen, in dieser Höhe schlägt sich die Schleimhaut auf den Stiel um, ohne dass man eine Differenzirung wie eine Portio vaginalis wahrnehmen könnte. Dagegen fühlt man vom vorderen Scheidengewölbe aus durch die dünne Schleimhaut hindurch deutlich, dass von den beiden Seiten des kleinen Beckens her zwei starke Stränge nach dem oberen Ende des Stiels und in denselben hineinziehen (Ligg. ovarii, rotunda und Tuben).

Die Consistenz des Tumors ist fest wie die eines Myoms, die des Stiels weich.

Patientin ist äusserst elend, fiebert hoch bis 40,6.

Am 19. XI. wird der Stiel provisorisch mit einer Gummischnur ligirt, der Tumor genau an seiner Insertion enucleirt, darauf die Gummiligatur abgenommen und eine blutende Stelle am Rande der Amputa-

tionsfläche umstochen. Darauf wird der Stiel in die Vagina geschoben und ein Tampon von Jodoformgaze davor gelegt.

Der Tumor wiegt 545 g und ist ein in den peripheren Schichten des unteren Segmentes verjauchtes Myom.

Am 20. XI. ist die Temperatur zur Norm gesunken, subjectives und objectives Befinden der Kranken tadellos: am 22. XI. wird der Tampon entfernt, der Uterus hat sich reinvertirt, sein Cavum misst 6 cm, die Portio vaginalis hat sich gebildet. Am 6. XII. verlässt Patientin geheilt die Klinik.

NEUNTES CAPITEL.

Symptome.

Einer gewissen Reihe von Symptomgruppen begegnen wir ausserordentlich häufig und zwar bei den verschiedensten Erkrankungen des weiblichen Generationsapparates. Das gilt für die Anomalien der blutigen, der schleimigen Ausscheidungen, für die Anomalien der Conceptionsbedingungen. Das gilt ferner für die Störungen in nahen und fernliegenden Sphären des Nervenapparates.

Die excessive Menstruation, die Menorrhagie, ebenso die Metrorrhagie, die atypische Blutung, bei welcher die intermenstruellen Intervalle verwischt oder zum Wegfall gekommen sind, oder welcher eine Ovulation nicht mehr entspricht, begleiten fast ausnahmslos die hyperplastischen und neoplasmatischen Erkrankungen der Uterusschleimhaut und der benachbarten Muskelschichten, die Endometritis hyperplastica, die gutartigen und bösartigen Schleimhauttumoren, die Fibromyome, welche polypös unter der Schleimhaut sitzen, und solche, welche, intramural gelegen, zu einer Hyperplasie der Schleimhaut geführt haben.

Diese Blutungen können hohe Grade erreichen und die schwersten Anämien zur Folge haben. Die elendesten, wachsgelben Personen sieht man nach Blutungen aus zerfallenden Uteruskrebsen und nach solchen, welche Myome begleiten. Sehr bedeutend sind auch die Uterusblutungen, welche die Folge von Stauung nach Strangulation des Mesometriums sind, also bei den Deviationen, bei Prolapsen, mehr noch bei Retroflexionen, im höchsten Maasse bei Inversionen.

Unbedeutendere Blutungen finden wir bei den meisten acuten Entzündungen der Genitalien, bei der Gonorrhöe des Uterus und der Adnexa, bei septischer Erkrankung. Die Form der acuten Metritis, welcher

wir bei den meisten acuten Infectionskrankheiten begegnen, ist meist auch von einer mässigen Blutung begleitet.

Die Amenorrhöe, das Ausbleiben der monatlichen Blutung im geschlechtsreifen Alter, finden wir bei allen Missbildungen der Gruppe C und D, bei welchen die Genitalien verschlossen sind oder der Uterus gar nicht oder nur rudimentär entwickelt ist. Auch die rudimentäre Entwicklung der Ovarien, bei welcher es zu keiner Ovulation kommt, bedingt, selbst wenn der Uterus annähernd normale Maasse und Form aufweisen sollte, Amenorrhöe.

Die Erkrankungen, welche secundär Amenorrhöe erzeugen, sind besonders schwere, entzündliche oder infectiöse Processe des Uterus und besonders der Ovarien, schwere Sepsis, Tuberculose. Allgemeine Ernährungsstörungen, Typhus, Phthisis führen schliesslich zur Amenorrhöe; diejenige allgemeine Erkrankung, welche eine ganz besonders häufige Rolle unter den ursächlichen Momenten spielt, ist die Chlorose. Bei hochgradiger Chlorose pflegen die Menses Jahre lang wegzubleiben. Auch lange fortgesetzte Lactation lässt die Amenorrhöe über diese hinaus fortdauern.

Unter vicariirender Menstruation versteht man das periodische Auftreten von Blutungen aus anderen Organen, der Nase, dem Magen, dem Rectum bei bestehender Amenorrhöe. Einwandsfreie Fälle sind selten. Nicht selten sind Fälle, wo elende Personen mit entschiedenem psychologischen Defect sich durch Erzeugung derartiger vicariirender Menstruationen interessant zu machen wussten; schliesslich wurde doch die Nadel, vermittels der sie sich aus Nase, Ohren, Augen, wie ich gesehen habe, oder sonst woher Blutungen abzapften, entdeckt.

Die ältere Classificirung der verschiedenen Formen der Dysmenorrhöe ist nicht unberechtigt: man kannte die Dysmenorrhoea inflammatoria, congestiva, nervina, ovarica etc. Diese, wenn auch nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten gemachte Classificirung sagt unter allen Umständen, dass recht verschiedene Erkrankungen des Genitaltractus Dysmenorrhöe zu erzeugen im Stande sind. Und weil damit wenigstens der mannigfaltige Charakter der Dysmenorrhöe gekennzeichnet ist, so würde ich, wenn ich eine Classificirung für nöthig hielte, diese für besser halten, als die spätere, nach welcher man nur zwei Arten der Dysmenorrhöe kennt, die congestive und die mechanische.

Der Bezeichnung „mechanische Dysmenorrhöe" liegt die Vorstellung zu Grunde, dass das Menstrualblut entweder in ungewöhnlicher Menge oder hinter besonders engen Orificien sich staue und zu seiner Austreibung besonders energischer Kraftanstrengung des Uterus bedürfe. Diese fände ihren Ausdruck in Schmerzen, d. h. in schmerzhaften Wehen. Sims, der Vater dieser Theorie, sah besonders in pathologischer Enge der Cervix, Knickung des Uterus nach vorn und in der Exfoliation eines Theiles der Uterusschleimhaut (Dysmenorrhoea membranacea) die

Ursachen für die schmerzhaften Uteruscontractionen bei der Regel. Für die Anteflexion hat SCHULTZE erwiesen, dass trotz bestehender Schmerzen bei der Regel die Cervix gewöhnlich eine äusserst vollständige Durchgängigkeit aufweist; und ob eine Cervix 3 oder 4 mm im Durchmesser hat, das sollte für die Erzeugung eines so prägnanten Symptoms auch nicht ausschlaggebend sein können. Die schärfere Kritik in der Beurtheilung krankhafter Processe im Bereiche des Genitaltractus, die vervollkommnete Diagnostik lassen es jetzt als zweifellos erscheinen, dass der Dysmenorrhöe meist ein Entzündungszustand zu Grunde liegt.

Meist handelt es sich um Oophoritiden, Salpingitiden, die Combinationen dieser beiden Affectionen und entzündliche Zustände des Uterus, letztere meist wurzelnd in Endometritis. Oft sind es Zustände, bei welchen sich der Peritonealüberzug des inneren Genitalapparates mehr weniger in Mitleidenschaft befindet.

Von diesem Standpunkte aus können die dysmenorrhoischen Erscheinungen eine ziemlich einheitliche Deutung erfahren. Die Fluxion, welche vor und während der Periode zu den Genitalien hin stattfindet, lässt schmerzende entzündliche Processe schmerzhafter und latente schmerzhaft erscheinen. So bei Krankheiten der Ovarien, der Tuben. Bei entzündlichen Erkrankungen des Uterus kommt zu der Fluxion noch ein Moment, welches Schmerzen zu steigern oder bei vorhandener Disposition zu erzeugen vermag, das sind die Contractionen. Wie jeder Uterusinhalt durch die Muskelkraft des Organes ausgetrieben oder sein Entweichen dadurch unterstützt wird, so geschieht es auch mit dem Menstrualblut. Ist der Uterus gesund, so erfolgen die Contractionen ohne Schmerzen, ist er entzündet, so thun diese Contractionen weh, ganz analog den gleichwerthigen Erscheinungen im Wochenbett.

Der Variabilität der zu Grunde liegenden Affectionen entsprechend sind die Sensationen, welche man als Dysmenorrhöe bezeichnet, verschieden, ohne dass man aus dem Charakter dieser zu einer anatomischen Diagnose berechtigt wäre. Mitunter sind es Schmerzen kurz vor Eintritt der Blutung, welche mit diesem prompt aufhören; Andere haben die Schmerzen nur während der Blutung, Andere vor und während der Regel. Die Einen haben nur ein dumpfes, brennendes oder nagendes Gefühl im Becken, bei Anderen strahlen die Schmerzen weiterhin aus und werden in entfernteren Theilen des Rückens empfunden. Bei den Einen ist der Schmerz continuirlich, bei Anderen wechseln Exacerbationen mit Remissionen ab; noch Andere können die Schmerzen distinct als empfindliche Uteruscontractionen bezeichnen.

Sehr häufig sind dysmenorrhoische Beschwerden begleitet von Urinbeschwerden, häufigem, schmerzhaften Harndrang, oft auch von hartnäckiger Obstipation. Bei Anderen sind fernerliegende Organe betheiligt; Dyspepsie, Erbrechen, Migräne begleiten die Beckensymptome.

Diese dysmenorrhoischen Erscheinungen finden sich bei Individuen, welche in der menstruationsfreien Zeit schmerzfrei sind, häufiger bei solchen, wo dies nicht der Fall ist; im letzteren Falle stellt also die Dysmenorrhöe eine mehr weniger bedeutende Steigerung der fortwährend bestehenden Beschwerden dar.

Die rationelle Behandlung der Dysmenorrhöe besteht in der des ihr zu Grunde liegenden Leidens. Die symptomatische Therapie in Bettruhe, Anwendung von Narcotica und eventuell localen Blutentziehungen.

Ein Punkt in der symptomatischen Behandlung bedarf noch einer Betonung. Gesagt ist, dass man die exclusive mechanische Auffassung der Dysmenorrhöe fallen lassen muss. Damit wird keineswegs verkannt, dass, wenn bestehende entzündliche Processe besonders zur Zeit der menstruellen Congestion Schmerzen machen, diese Schmerzen um so stärker werden, je energischer der Uterus und je häufiger er sich zur Herausbeförderung des Blutes contrahiren muss. An das Analogon aus dem Wochenbette war oben schon erinnert; die bei bestehender Pelveoperitonitis empfindlichen Nachwehen werden es um so mehr, je häufiger, je energischer sie sind, je schwerer zu eliminiren der Inhalt des Uterus ist, also bei Placenta- und Eihautresten.

Man kann aber die Dysmenorrhöe mildern oder heilen, wenn man die Contractionen des Uterus beseitigt, möglichst entbehrlich macht, d. h. wenn man dem Uterusinhalt einen so leichten Abfluss verschafft, dass er ohne Contractionen oder ohne bedeutendere Contractionen dem Uterus entweichen kann. Und somit wird ein Verfahren in der symptomatischen Behandlung dysmenorrhoischer Beschwerden immer seine Berechtigung behalten, das ist die Dilatation des Uterus, respective der Cervix. Blutig oder stumpf vorgenommen, feiert dieselbe auch heute noch Triumphe, besonders bei der chronischen Endometritis und Metritis von Virgines, ebenso wie von Frauen, welche geboren haben.

Unter normalen Verhältnissen verläuft die Menstruation ohne Temperatursteigerung. Wenn auch eine Erhöhung um wenige Zehntel im Beginn vorkommen kann, so hält sich doch auch diese absolut in den Grenzen des Normalen, erreicht nie die von 38 ° C.

Anders ist es, wenn sich im Bereiche des Genitalapparates ein entzündlicher Process abspielt. Solange derselbe noch acut ist und sich in einer ständigen Fiebersteigerung manifestirt, beobachtet man zur Zeit der Menstruation meist Steigerung des Fiebers. Ist der Process insoweit bereits abgelaufen, dass für gewöhnlich normale Temperaturen bestehen, so kann man doch noch zur Zeit der Menstruation Fieber beobachten.

Da durch jede menstruelle Congestion die Resorptionsbedingungen begünstigt werden, so findet um diese Zeit Resorption von Eiterdepots aus statt, welche in der intermenstruellen Zeit bereits ausserhalb des regeren vasculären Verkehrs mit dem Organismus standen.

Dieses Verhalten der Körpertemperatur, der Unterschied zwischen Menstruation und intermenstrueller Zeit ist ein wichtiges Symptom zur Beurtheilung des Stadiums, in welchem sich para-, perimetritische, oophoritische und salpingitische Processe befinden.

Erst lange Zeit nach dem acuten Ablaufe solcher Entzündungen, erst wenn absolut kein fiebererregendes Material von ihnen mehr übrig ist, erst wenn an ihrer Stelle sich nur Narbe und Schwiele befindet, eventuell deponirter Eiter absolut steril ist, erst dann finden wir auch zur Zeit der Regel wieder die normale Apyrexie.

Ein ausserordentlich wichtiges, häufiges, locales Symptom einer Genitalerkrankung ist die Sterilität.

Früher sah man fast jede Sterilität als Frauenkrankheit an und behandelte bei jeder sterilen Ehe die Frau. Und selbst als Sims 1868 empfahl, bei jeder Sterilität die Geschlechtsorgane des Mannes ebenso genau zu untersuchen, wie die der Frau, stand er noch lange Zeit recht vereinzelt da.

Die Erfahrungen über die Häufigkeit des Einflusses männlicher Genitalerkrankung auf die Sterilität der Ehe lauten sehr verschieden.

So fand z. B. Kehrer in 40 Fällen von sterilen Ehen 14mal die Schuld bei den Männern. Ich fand unter 19 hintereinander untersuchten Männern, welche kinderlos verheirathet waren, nur einmal völlige Azoospermie. Bei der Fernzügigkeit hiesiger Kranker lassen sich grössere Zahlenreihen von unterschiedslos hintereinander gemachten Untersuchungen nicht aufbringen. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass ähnliche Differenzen resultiren würden; so z. B. schon bedingt durch die Verschiedenheit der Nationalität, je nachdem bei den verschiedenen Nationalitäten die Männer sich früh oder spät zu verheirathen pflegen, und je nachdem grössere oder geringere Keuschheit vor der Ehe gepflogen wird.

Die Azoospermie besteht physiologisch vor der Pubertät und im hohen Alter; im letzteren Punkte giebt es bedeutende individuelle Differenzen. Im zeugungsfähigen Alter ist sie eine Folge verschiedener Erkrankung beider Hoden oder der samenleitenden Apparate; Tumorbildung, Carcinom, Sarkom, Atrophie in Folge von Kryptorchismus, von ausgedehnter Hydrocele. In den meisten Fällen aber ist sie das Resultat der gonorrhoischen Infection. Die gonorrhoische Epididymitis oder Funiculitis führt zur Obliteration des Vas deferens und diese sehr bald zur Atrophie des Hodens. Fürbringer hält diese Atrophie für eine Inactivitätsatrophie. Kehrer sah Hodenatrophie sehr schnell nach experimenteller Unterbindung des Samenstranges zu Stande kommen.

So führt die doppelseitige Epididymitis mit grosser Sicherheit zur dauernden Azoospermie; nach FÜRBRINGER sah LIGEOIS in 83 Fällen von doppelseitiger Nebenhodenentzündung 75mal dauernde Azoospermie auftreten. Ist die doppelseitige Hodenatrophie erst fortgeschritten, so gesellt sich zur Azoospermie sehr bald absolute Impotenz. Vorübergehende Azoospermie wird ebenfalls in Folge der gonorrhoischen Infection beim Manne, bei Stricturenbildung und Verlegung des Ausführungsganges der Samenblasen beobachtet; mitunter nach sexuellen Excessen.

Liegt die Ursache der Sterilität in Abnormitäten des weiblichen Geschlechtsapparates, so finden wir dieselbe einmal in den eibereitenden Apparaten oder in Veränderungen des übrigen Genitaltractus, welche den Contact zwischen Sperma und Ei nicht zu Stande kommen lassen. Häufig sind Zustände beider Art miteinander combinirt.

Rein ausgesprochen finden wir die Unmöglichkeit, Eier zu bereiten, physiologisch vor der Pubertät und nach dem Erlöschen der Ovulation, was etwa contemporär ist mit dem Versiegen des Monatsflusses. Von den pathologischen Zuständen, welche die Eibereitung ausschliessen, sind zu nennen Entwickelungsanomalien, bei welchen die Ovarien garnicht, oder nur andeutungsweise gebildet, oder bei welchen sie auf infantiler Stufe stehen geblieben sind; diese Zustände sind nicht selten combinirt mit Aplasien anderer Theile des Genitaltractus, mit Atresien des Uterus.

Geschwulstbildung beider Ovarien ebenso wie acute und chronische Entzündung, besonders des corticalen Theiles derselben hindern die Keimbereitung. Unter letzteren spielt die Entzündung auf gonorrhoischer Basis beim Weib eine ähnliche bedeutungsvolle Rolle, wie beim Mann.

Auch der eileitende Apparat erkrankt beim Weibe in Folge der gonorrhoischen Infection häufig; die Tuben werden vom Uterus aus inficirt. Diese gonorrhoische Salpingitis allein ist schon Conceptionshinderniss; ganz abgesehen davon, dass die consecutive Perisalpingitis und Perimetritis ihrerseits ebenfalls den Mechanismus der Eileitung schwer stören können.

Es ist NÖGGERATH's grosses Verdienst, die gonorrhoische Infection in ihrer bedeutungsvollen Causalität zur weiblichen Sterilität hervorgehoben zu haben, wenn er auch in der anatomischen Deutung des Zustandes irrte, indem er die Perimetritis als das eigentliche causale Moment ansprach.

Diejenigen Erkrankungen, welche der Begegnung zwischen Sperma und Ovulum absolutes Hinderniss bieten, sind doppelseitige Pyosalpinx, alle Formen von Atresie, erworbener und congenitaler.

Genanntes Begegniss erschwerend wirken die verschiedensten Erkrankungen des Genitalapparates: Tumorbildung des Uterus und der Vagina, Myome, Sarkome, Carcinome, von den Lageveränderungen der Prolapsus und die Inversion. Die Retroversion gilt im Allgemeinen nicht

als Conceptionshinderniss. Das stimmt mit meinen Erfahrungen nicht überein; ich beobachte auffallend häufig das prompte Auftreten von Conception nach erfolgreicher orthopädischer Cur.

Formanomalien der Portio und besonders des äusseren Muttermundes sind häufig Conceptionserschwerniss; besonders ist die durch lange dauernde Katarrhe erzeugte Sklerose der Portio dem Eindringen oder Wandern der Spermatozoen hinderlich. Seltener ist die Ursache der Sterilität in einer Verengung der Cervix zu suchen. Ist doch eine Cervix, welche nur die 2 mm-Sonde passiren lässt, schon sehr eng und um wie viele Male weiter ist sie, als die Tube. Können die Spermatozoen die Tube passiren, dann kann ihnen eine enge Cervix kein Hinderniss sein.

Und doch bietet eine in gewissen Grenzen weite Cervix günstigere Chancen für das Zustandekommen einer Conception, als eine enge. Frauen, welche geboren haben, concipiren schneller, als Virgines. Sicher hat manche Discision der Cervix einen heilenden Einfluss auf jahrelang bestehende Sterilität.

Weiter geben narbige und congenitale Stenosen der Vagina und des Hymen Conceptionshindernisse ab.

Recht häufig ist der Uteruskatarrh Ursache der Sterilität. Derselbe braucht deshalb nicht hochgradig zu sein. Dass die Spermatozoen im Eiter sehr schnell ihre Lebensfähigkeit verlieren, ist u. A. von Levy unter dem Mikroskop festgestellt.

Sehr wahrscheinlich ist, dass das von mir beobachtete conceptionshindernde Moment bei der Retroflexion der bei dieser Affection fast nie fehlende Katarrh ist.

Von den localen Schmerzempfindungen werden diejenigen auch oft von sehr gut beobachtenden Kranken nicht correct gedeutet, welche Contractionen des Uterus begleiten; nennen wir sie wieder Wehen. Diese Schmerzen werden bald als ein Ziehen nach den Leistengegenden hin, bald als Druck im Kreuz, bald mehr als Druck auf die Blase, bald als deutliche, krampfartige, periodisch auftretende Zusammenziehungen im Unterleibe beschrieben. Je energischer sie sind, um so ähnlicher pflegen sie den Geburtswehen zu sein. Wir treffen sie überall an, wo es sich um abnormes oder abnorm vermehrtes Secret im Uterus, oder um Neubildungen, welche in die Uterushöhle prominiren und diese ausdehnen, handelt, also bei grösseren Schleimpolypen, beim Corpuscarcinom, bei submucösen Tumoren.

Am heftigsten werden diese Wehen empfunden, wenn es sich ausser dem pathologischen Inhalt zugleich um reizbare, sehr empfindliche, acut oder chronisch entzündete Adnexa handelt, wie bei Besprechung der Dysmenorrhöe bereits angedeutet.

Eine recht typische Form gewinnen diese Schmerzen in dem sogenannten Mittelschmerz. Ungefähr in der Mitte der menstruationsfreien Zeit exacerbiren sonst auch vorhandene, als Uteruscontractionen charakterisirte Schmerzen, oder treten allein um diese Zeit auf. Während des Bestehens ist der Schleimausfluss aus den Genitalien stärker, mit demselben hören auch die Schmerzen auf. Dieser Mittelschmerz ist ein charakteristisches Symptom des Uteruskatarrhs.

Ausser denjenigen Sensationen, welche wir als Wehen deuten, begegnen wir bei Erkrankungen der weiblichen Genitalien noch äusserst verschiedenen Schmerzempfindungen. Sind sie im Becken localisirt, so entspricht in vielen Fällen die empfindliche Partie präcise dem Erkrankungsheerd; ein entzündeter Eierstock, eine entzündete Tube, eine Narbe ist als solche empfindlich. Die Empfindlichkeit wird durch mechanischen Insult, durch Berührung mit dem untersuchenden Finger, durch den Druck einer vorbeipassirenden Kothsäule, durch den Penis bei der Cohabitation gesteigert. Ausserordentlich häufig aber sind auch schmerzhafte Sensationen, welche von der Kranken nicht präcis an dem erkrankten Organ wahrgenommen werden, welche aber meist auch noch im Bereiche des Beckens sich abspielen. Dazu gehören Schmerzen in der Iliacalgegend, Schmerzen im Introitus vaginae, Schmerzen bei der Urinentleerung, Empfindlichkeit der Kreuz- Steissbeinverbindung (Coccygodynie). In vielen Fällen lässt sich ein directer Zusammenhang zwischen dem Erkrankungsherd und der Localisation der hauptsächlichen Schmerzen leicht verstehen; z. B. lässt sich eine Coccygodynie durch das Fortkriechen eines phlegmonösen Processes im Parametrium oder im Mesovarium erklären. In anderen Fällen ist das nicht möglich. Diese Erscheinungen fassen wir mit Hegar unter dem Begriff Lendenmarksymptome zusammen. Das Lendenmark ist das Centrum der meisten im Becken verlaufenden Nervenendigungen. Das Lendenmark stellt weiter das Centralorgan dar, von welchem aus reflectorisch Schmerzen an Stellen ausgelöst werden, welche dem Locus morbi fern liegen; also z. B. Empfindlichkeit des Introitus vaginae bei einer Perioophoritis chronica.

Wenn auch in fernerliegenden Bahnen sich äussernd, so hängen doch vielfach von directem Druck auf den Plexus sacralis Schmerzempfindungen und Lähmungserscheinungen in den Unterextremitäten ab. Der Druck des retroflectirten Corpus uteri, die Zerrung oder Reizung des Peritoneums an der Stelle, wo der Plexus die Incisura ischiadica major verlässt, Druck einer parametrischen bis unter die Bauchdecken gewanderten Phlegmone auf Aeste des Plexus cruralis erzeugen solche Erscheinungen.

Nicht auf directen Druck zu beziehen, aber nachweislich in directem Abhängigkeitsverhältniss zu Genitalleiden stehend sind Erscheinungen folgender Art.

Frau K. D., 40 Jahre alt, hat 6 Mal geboren, das letzte Mal vor 3 Jahren, leidet seit etwa 2 Jahren an Schmerzen im Kreuz und in den Unterextremitäten, sehr trägem Stuhl und zeitweiser Unmöglichkeit, den Urin zu lassen; seit einem Jahre sind die Schmerzen und die Schwäche in den Unterextremitäten so bedeutend, dass Pat. fast unausgesetzt im Bett liegt.

Wir finden den auf 10 cm Cavum vergrösserten, stark verdickten Uterus spitzwinklig retroflectirt; beide Parametrien sind zart, beide Eierstöcke normal gross. Uterus sehr leicht zu anteflectiren, es ist nirgends ein Strang oder ein sonstiges Repositionshinderniss, selbst in tiefer Narkose nicht, zu fühlen. Bei dieser Leichtigkeit der Reposition frappirt die wiederholt gemachte Beobachtung, dass keines der üblichen Pessare, Hodge, Thomas, Schultze, im Stande ist, den Uterus in der richtigen Lage zu erhalten. Die Vagina ist ja allerdings auffallend weit und schlaff, auch fehlt 1 cm Damm, und es würde sonach, um die Vagina für ein Pessar passend zu machen, eine verengende Plastik vorzunehmen sein; dann wären wir $^1/_4$ bis $^1/_2$ Jahr später wohl in der Lage, ein passendes Pessar zu finden. Diese Zeit aber durften wir in diesem Falle nicht verlieren, denn die Beschwerden, um derenwillen die Kranke uns consultirt, sind zu ernsthafter Natur. Die Hauptklagen der Kranken bestehen in Schmerzen in den Unterextremitäten, welche es ihr schwer möglich machen, zu gehen; versucht sie es doch, so muss der Gang in ganz vornübergebückter Haltung erfolgen. Diese Erscheinungen sind bedingt, wie die neurologische Diagnose des Herrn Collegen Unverricht ergab, durch ausgedehnte Neuritis im Gebiete des Ischiadicus beiderseits mit ausgesprochener Entartungsreaction. Da ein causaler Zusammenhang zwischen der Neuritis und der Retroflexion sehr wohl denkbar, andererseits es geboten ist, die eventuelle Hilfe schnellstmöglich zu leisten, so wird am 20. X. 89 die Ventrifixation des Uterus gemacht. Der Uterus heilte und zwar in Hyperanteflexion an, da eine Naht durch die hintere Wand und zwei durch den Fundus geführt waren.

Die Convalescenz wurde dadurch, dass der Decubitus, mit welchem Patientin bereits in die Klinik eingetreten, und welcher vor der Operation zum Abheilen gekommen war, in excessiver Weise während der 8 Tage Bettruhe wieder auftrat, verzögert. Das functionelle Resultat ist aber überraschend. Nicht nur dass Patientin jetzt gut und aufrecht gehen kann, nicht nur dass die Schmerzen in den Beinen fast gänzlich geschwunden sind, auch objectiv ist ein ganz bedeutender Rückgang des Leidens bemerkbar. Die Peroneen ebenso wie die Tibiales beiderseits sind jetzt, wenn auch noch nicht normal, elektrisch erregbar.

Frau K. aus Ch., 33 Jahre alt, ist seit 10 Jahren kinderlos verheirathet. Als Mädchen und in den ersten Jahren der Ehe gesund, fingen vor 5 Jahren die Beine an, ihren gewohnten Dienst zu versagen; ohne Schmerzen zu haben, ermüdete sie sehr leicht, diese Ermüdungszustände nahmen im Laufe der Jahre zu. Seit etwa derselben Zeit ist ärztlicherseits eine vom Uterus ausgehende Geschwulst constatirt worden. Die Regel ist nicht nennenswerth stärker geworden; vielleicht sind die Ermüdungserscheinungen um diese Zeit etwas erheblicher.

Ich constatire am 1. XI. 91 ein bis zum Nabel reichendes, zum grossen Theil im Becken liegendes Myom. Der Gang der Patientin erfolgt eigenthümlich stossend; die Diagnose des Prof. Unverricht lautet spastische Spinallähmung.

Am 12. XI. 91 Myomotomie. Supravaginale Amputation nach Hegar. Unmittelbar nach der Operation bemerkt Pat. eine günstige Veränderung. Die krampfartigen Zusammenziehungen, welche sie auch im Liegen in den Beinen fühlte und welche ihr mitunter den Schlaf störten, haben erheblich nachgelassen, so dass nach der Myomotomie Pat. besser schlief, als lange zuvor. Am auffallendsten war die Besserung, als Pat. das Bett am 3. XII. verliess. Der stampfende Gang ist nur noch andeutungsweise vorhanden, sie fühlt sich kräftiger in den Beinen.

Laut einer brieflichen Nachricht befindet sich Kranke ein halbes Jahr später absolut wohl.

Schwerer, aber doch immerhin verständlich ist der ursächliche Zusammenhang zwischen Genitalerkrankungen und nervösen Symptomen in noch fernerliegenden Bahnen. Diese Symptome sind ausschliesslich als Reflexneurosen zu deuten. Das sind die Symptome, welche zum grössten Theil den Collectivbegriff der Hysterie ausmachen, welche seit dem Bestehen der modernen Arbeitstheilung in der praktischen Medicin das Gebiet darstellen, auf welchem sich Neuropathologen und Gynäkologen vielfach begegnen. Hier ist ein Zusammenwirken beider Disciplinen immer noch dringend erforderlich, hier ist noch manches Dunkel zu erhellen. Beschäftigte Gynäkologen und Neuropathologen sollen in unklaren, strittigen Fällen einander unterstützen, jeder des Anderen Urtheil hören. Ich übe diese Gepflogenheit schon sehr lange, wohl nicht zum Schaden der Kranken und nicht zum Schaden einer richtigen Erkenntniss. Diese Symptome sind sehr mannigfacher Natur. Es giebt wohl kein Symptom der Hysterie, welches nicht einzeln auftreten oder sich besonders in den Vordergrund drängen könnte, von welchem nicht der innige Zusammenhang mit einem Genitalleiden ex juvantibus exact nachzuweisen wäre. So war es vorwiegend das Verdienst der Gynäkologen der Jetztzeit, viele Formen der Hysterie nach dieser Richtung hin würdigen gelehrt und einer Auffassung den Boden entzogen zu haben, nach welcher die Hysterischen durchweg als malades imaginaires, als willensschwache, charakterlose Individuen, als grosse ungezogene Kinder galten, denen gegenüber der Arzt die Verpflichtung habe, mehr einen pädagogischen, als einen medicinischen Standpunkt zu vertreten, nach welcher Kranke mit greif- und tastbaren Leiden mit energischem Zureden, mit harten Vorwürfen, mit empfindlichen faradischen Strömen, mit schmerzhafter Strahldouche, mit Moxen in den Nacken etc. behandelt wurden.

Die häufigsten hysterischen Symptome, welche Genitalerkrankungen der Frau begleiten, sind Rückenschmerzen in jeder Höhe von der Halsgegend hinab bis zum Steissbein, Intercostalneuralgie, nervöse Cardialgie, Erscheinungen von Druckgefühl in der Gegend des Pylorus oder des gesammten Epigastriums, Ovarie, d. h. Druckempfindlichkeit zwischen Nabel und Spina ilium anterior superior. Recht constant sind Neur-

algien im Bereiche des Trigeminus, Migräne, Clavus; recht constant Globus und nervöse Dyspepsie mit und ohne Ructus.

Diejenigen Genitalerkrankungen, welche derartige Symptome am häufigsten auslösen, sind Uteruskatarrh, Retroflexion und perimetritische, in der Umgebung des Uterus, der Ovarien, der Tuben sich abspielende, chronisch-entzündliche Processe.

Die Sicherheit, mit welcher man durch eine richtig gewählte, gut durchgeführte Behandlung des zu Grunde liegenden Genitalleidens nervöse, hysterische Erscheinungen zum Verschwinden bringen kann, grenzt an die Exactheit eines physiologischen Experimentes und ist geeignet, Laien und weniger sachkundigen Aerzten zu imponiren. Diese Symptome verschwinden auf eine zweckmässige Localtherapie hin auch dann noch, wenn das Genitalleiden schon recht alt ist. In anderen Fällen aber, wo der Beginn des Genitalleidens sehr weit zurückliegt, sind die nervösen Erscheinungen selbständiger geworden und weichen nicht mehr einer gynäkologischen Behandlung.

Damit sei nicht gesagt, dass all und jede Neurose, welche als hysterisch bezeichnet werden kann, als Reflexneurose auf ein Genitalleiden zurückzubeziehen sei. Ich weiss sehr wohl, dass die Beweisführung, welche in der Beseitigung einer Neurose durch eine erfolgreiche Behandlung eines gleichzeitig vorhandenen Genitalleidens besteht, nicht für alle Fälle Vollwerthigkeit besitzen kann. Immer müssen wir uns argwöhnisch fragen, wie gross ist der Theil des Heilerfolges, welcher der Suggestion zuzuschreiben ist; sind doch die Frauen der Suggestion so ausserordentlich zugängig. Ich bin mir dieses schwachen Punktes der klinischen Beweisführung immer bewusst gewesen. Beweisend sind meist nur Fälle, wo es sich um intelligente, willensstarke, klardenkende Kranke handelt.

Sonach ist der alte Name „Hysterie“ für einen umfangreichen nervösen Symptomencomplex thatsächlich sehr gut gewählt. Es sind vorwiegend Erkrankungen der Hystera, des Uterus und seiner Adnexa, welche die prägnantesten und häufigsten Symptome der Hysterie in Erscheinung treten lassen.

ZEHNTES CAPITEL.

Acute und chronische Metritis und verwandte Zustände.

Acute Metritis ist ein Begriff, unter welchem sich eine Reihe von klinischen Bildern, welchen man nicht allzuselten begegnet, unterbringen lässt. Diese Bilder sind unter sich recht different, noch mehr die ihnen entsprechenden anatomischen Befunde.

Am reinsten treffen wir wohl den Zustand der acuten Entzündung mit ihren classischen Cardinalsymptomen kurz vor Eintritt der Menstruation an; stärkere blutige Congestion, Rubor, Tumor, mit gesteigerter Wärmeproduction und auch mit etwas Dolor, welcher allerdings, um noch für normal gelten zu können, einen hohen Grad nicht erreichen, ein gewisses Schweregefühl im Becken nicht übersteigen darf. Das ist also eine physiologische Entzündung. Dieser Zustand kann durch ungünstige Einflüsse seinen passageren Charakter verlieren; eine stärkere Abkühlung des Körpers, des Abdomens, der Füsse kurz vor oder zur Zeit der Regel, eine heisse oder kalte Ausspülung der Vagina um diese Zeit können zur Unterbrechung der Menses (Suppressio mensium) und zum Fortbestehen der prämenstruellen Congestion führen.

Andere Zustände, welche wohl unter den ja unleugbar etwas unmodernen Begriff der acuten Entzündung fallen können, sind mikrobiotischer Natur. Eine gonorrhoische Infection der Schleimhaut erzeugt meist einen Reactionszustand wenigstens der innersten Muskelschicht des Uterus. Wenn eine septische Infection von der inficirten Innenfläche aus die Blut- und Lymphbahnen des Uterusparenchyms betritt, so kann man das ebenfalls acute Metritis nennen. Im ersteren Falle tritt diese gegen die Schleimhauterkrankung, im anderen gegen die sich schnell anschliessende Salpingitis, Oophoritis, Para- und Perimetritis bedeutend zurück.

Eine typische Form acuter Entzündung des Uterus wird bei den acuten Infectionskrankheiten beobachtet. Slaviansky hatte das bereits für die Cholera erwiesen, neuerdings ist von Massin, seinem Schüler, für Recurrens, Abdominaltyphus, Pneumonie der Nachweis erbracht, dass es auch hierbei zu einer sehr beträchtlichen Hyperämie in Folge venöser Stase im Uterus kommt, an welche sich weiter Infiltration des Gewebes mit weissen Blutzellen, Trübung der Oberflächenepithelien anschliessen. Nicht selten kommt es auch zu hämorrhagischen Ergüssen ins Gewebe. Die Drüsen findet man erweitert und am Grunde häufig, wie auch bei anderen Formen der Endometritis, verästelt. Natürlich

kann man diese Erkrankung auch als acute Endometritis mit Betheiligung der angrenzenden Muskelschicht des Uterus an dem entzündlichen Processe auffassen.

Eine ähnliche Erkrankung scheint, nach den häufiger dabei beobachteten Menorrhagien zu schliessen, auch bei der Influenza vorzukommen.

Diese Formen der acuten Metritis, welche Ausdruck einer acuten Infectionskrankheit sind, erfordern keine besondere Behandlung.

Die Form, welche eine dauernd gewordene menstruelle Congestion bedeutet, wird vortheilhaft antiphlogistisch, durch Blutentziehungen an der Portio vermittels Blutegel oder Scarificationen, warme Irrigationen der Vagina, Priessnitz auf den Leib und Bettruhe bekämpft.

Unter chronischer Metritis verstand Scanzoni eine gleichmässige Vergrösserung des Organs, besonders etwas zu Gunsten der Dickendurchmesser neben bestimmten klinischen Erscheinungen. Deren hauptsächlichste sollten in Druck- und Schweregefühl im Becken, Schmerzen im Unterleibe, im Kreuz, Fluor albus, Menstruationsanomalien nach der excessiven Seite hin bestehen.

Dieses Bild, welches der Altmeister der deutschen Gynäkologie von der chronischen Entzündung des Uterus entwarf, war sehr häufig anzutreffen, und das ist es auch heute noch. Das Verdienst späterer klinischer und anatomischer Forschung ist es, klargestellt zu haben, dass diesem vorwiegend klinischen Bilde ein einheitlicher anatomischer Befund nicht entspricht. Es muss daher die Metritis chronica in eine Reihe von Sonderaffectionen aufgelöst werden.

So different die anatomischen Bilder, so different sind auch die Processe selbst; eine Reihe von diesen ist secundärer Natur, sie sind Folgezustände andersartiger Erkrankungen des Uterus, stellen diesen gegenüber etwas Accessorisches dar, schwinden spontan nach Beseitigung dieser.

Eine sehr häufige allgemeine gleichmässige Vergrösserung des Uterus wird erzeugt durch chronisches hartes Oedem, wie solches durch dauernde Circulationsstörungen bei Zerrungen und Torsionen der Ligamente zu Stande kommt. Die Retroversio-flexio und der Prolaps setzen diese Bedingungen. Wenn bei Retroversio die durch dieses Oedem bedingte Vergrösserung des Corpus uteri mässig ist, so erreicht die Anschwellung der cervicalen Partie des Uterus bei Prolaps eine excessive Höhe, so dass dieser Organtheil um das Dreifache verlängert und um ebensoviel verdickt sein kann.

Eine andere Form gleichmässiger Vergrösserung des Uterus wird durch Vermehrung und Vergrösserung der Muskelelemente erzeugt. Man würde diese Form besser concentrische Hypertrophie nennen.

Mangelhafte Involution nach rechtzeitigen und Abortpuerperien spielen für diese Affection eine ätiologische Rolle. Am häufigsten aber

finden wir die concentrische Hypertrophie bei entzündlichen oder neoplasmatischen Erkrankungen des Endometrium oder der demselben nächstliegenden Muskelschicht.

Die consecutive stärkere Secretion der Schleimhaut stellt an das Corpus uteri und seine Musculatur stärkere Anforderungen, der Uterus hypertrophirt nach demselben Gesetz, nach welchem es der Herzmuskel bei Plethora im Kreislaufssystem thut. In demselben Sinne wirken auf die Uterusmusculatur polypöse, das Uteruscavum einnehmende Tumoren, Myome, Schleimhautpolypen, adenomatöse Hypertrophie der gesammten Schleimhaut. Ebenso ist die enorme Hypertrophie der Uterusmusculatur, welche den Mantel aller intramuralen Myome darstellt, aufzufassen, d. h. als Leistungshypertrophie (Arbeitshypertrophie).

Für alle diese Zustände passt das, wie gesagt, etwas verwaschene Symptombild, welches für die „chronische Metritis" entworfen worden ist: Kreuzschmerzen, Schmerzen im Unterleib, Ausfluss aus der Scheide, Gefühl von Schwere und Druck im Becken, Menorrhagien. Dieses Symptombild charakterisirt also keinen bestimmten anatomischen Begriff. Es charakterisirt ein Frauenleiden etwa ebenso scharf als das Symptom Blindheit ein Augenleiden.

Verstehen wir unter „chronischer Metritis" diejenige Form der gleichmässigen Vergrösserung des Uterus oder des Corpus allein, welche durch vorzugsweise stärkere Entwickelung des Bindegewebes bedingt ist, so muss man sagen, dass diese Affection nicht allzu häufig ist.

Wir treffen sie als den chronischen Zustand an, nachdem acute entzündliche Vorgänge, die gonorrhoische, besonders die septische Infection abgelaufen sind.

Eine entzündliche Infiltration der submucösen Muskelschicht des Uterus findet man meist bei chronischer Endometritis, wie man wohl überhaupt kaum verkennen kann, dass die meisten Fälle von Scanzoni's chronischer Metritis von uns heutzutage, nach dem Gesetz a potiori fit denominatio, chronische Endometritis genannt werden würden. Ebenso pflegt bei chronischer adhäsiver Perimetritis die Musculatur unter dem Bauchfellüberzuge entzündlich infiltrirt zu sein.

Die Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Erkrankungen, welche eine gleichmässige Vergrösserung des Uterus bedingen, ob es chronisches Oedem oder concentrische Hypertrophie oder Bindegewebsentwickelung sei, ist nicht immer leicht, immerhin aber zu stellen. Stärkerer Fluor, Meno- oder Metrorrhagie sprechen zu Gunsten eines endometritischen oder eines neoplasmatischen Processes im Uterus. Für mangelhafte Involution nach Puerperien, besonders Abortpuerperien liefert die Anamnese Anhaltspunkte, ebenso für diejenigen chronisch entzündlichen Processe, welche die Ueberbleibsel von acuten Infectionen des Uterusgewebes sind. Eine Vergrösserung, welche eine Lageveränderung begleitet, ist als hartes Oedem aufzufassen.

In diesem Falle deckt sich ihre Behandlung mit der orthopädischen Behandlung dieser; die Hypertrophien in Folge gesteigerter Leistung bei Katarrh und intrauterinen Tumoren werden ebenfalls durch die Behandlung der verursachenden Affectionen beseitigt. Einer besonderen Behandlung bedürfen nur die Zustände mangelhafter Involution und die chronisch gewordenen Zustände acuter Entzündungen. Hier passen resorbirende Curen; sie sind in derselben Weise zu leiten wie bei chronischer Parametritis, Oophoritis. Vergl. darüber diese Capitel.

Von nicht unerheblichem Nutzen sind zeitweise vorzunehmende Blutentziehungen am Uterus, an der Portio vaginalis. Die wirksamste Methode, wenn auch vielleicht die umständlichste besteht in der Application von Blutegeln an der Portio vaginalis. Nachdem man die Portio in ein Mayer'sches Speculum eingestellt, rein gewischt und den äusseren Muttermund durch einen Wattepfropf verschlossen hat, bringt man in das Speculum 2 bis 3 Thiere und schliesst an der Oeffnung das Speculum ebenfalls mit einem festen Wattepfropf. Schliesslich beissen sie doch an. Einfacher und bequemer ist es, die Portio mit einer spitzen, langen Lanzette zu sticheln oder tief zu incidiren; 5 bis 10 Schnitte oder Stiche genügen meist, um einige Esslöffel Blut abzuzapfen.

Chronische Entzündung und Hypertrophie der Portio vaginalis beobachtet man beim Prolaps, bei tiefen Einrissen in die Portio und consecutivem Cervixkatarrh. Im ersteren Falle handelt es sich um chronisches Oedem, seine Behandlung deckt sich mit der des Prolapses, im letzteren Falle, wo es sich um wirkliche entzündliche Infiltration handelt, legt eine Emmet'sche Operation den sichersten Grund für die Ausheilung. Endlich giebt es eine angeborene Form der Hypertrophie der Portio. Dieselbe ist selbst mittleren Grades recht selten. Dabei kann die Portio so lang, wie die Vagina werden, so dass, während das Corpus uteri in seiner normalen Höhe im Becken bleibt, der äussere Muttermund in der Schamspalte stehen oder aus derselben heraus treten kann; den hochgradigsten Fall angeborener Portiohypertrophie stellt ein Präparat der Münchener Frauenklinik dar. Dasselbe entstammt einem neugeborenen Mädchen. Hier reicht die Portio soweit nach unten, dass der äussere Muttermund im Hymen steht.

Es liegt auf der Hand, dass diese Hypertrophie nicht bloss vom kosmetischen, sondern auch vom pathologischen Standpunkte aus einer Würdigung bedürftig ist. Dass die lange Portio beim Coitus hinderlich sein kann, ist verständlich; man hört ausdrücklich dahingehende Klagen von den Kranken. Bedenklicher noch ist der Umstand, dass diese lange Portio die freie Beweglichkeit des Uterus hindert, derselbe ist durch sie wie durch einen Pflock, der in der Scheide steckt, auf diese aufgenagelt. Dadurch wird das Spiel des Muskelapparates des Uterus illusorisch, derselbe wird in Retroversionsstellung ge-

drängt, schliesslich durch die Bauchpresse in Retroflexion umgekippt. Aus dieser entwickelt sich um so eher Prolaps, als durch die lange Portio der Sphincter cunni früher überwunden wird, als sonst.

Die Therapie besteht, mag consecutive Retroversio oder Procidenz sich bereits eingestellt haben oder nicht, in einer operativen Verkürzung der Portio vaginalis. Damit hat die Cur zu beginnen. An dieselbe kann sich je nach Bedürfniss die orthopädische Behandlung anschliessen; oder man combinirt mit ihr die geeignete Prolapsoperation (cf. die einschlägigen Capitel).

Dass der Uterus kleiner ist, als normal, würde an sich wenig zu bedeuten haben, ein Uterus von 5 und 6 cm Cavumlänge würde ebenso gut menstruiren, austragen und gebären können, wie einer, der 1—2 cm länger ist. Die Atrophie des Uterus hat nur insofern eine praktische und zwar eine hohe Bedeutung, als häufig ihr proportional auch die Atrophie der anderen für Menstruation und Zeugung wichtigen Theile des Genitaltractus ist, die der Ovarien.

Von der Atrophie des Uterus erhalten wir fast ausnahmslos Kenntniss auf Grund der Klage der Kranken, dass sie keine oder fast keine Menses, oder dass sie keine Nachkommenschaft hätten.

Man kann mehrere Typen von Atrophie des Uterus inclusive der Ovarien unterscheiden. Die eine Form besteht in dem Stehenbleiben der Genitalien auf der kindlichen Stufe (vgl. daselbst).

Die zweite Form ist die, welche man bei stillenden Frauen beobachtet. Der dabei normalen Menopause entspricht eine Reduction des Uterus um mehrere Centimeter. Verhältnissmässig weniger verkleinert sind die Ovarien. Obschon weder Uterus noch Ovarien in dieser Periode functioniren, sind nennenswerthe anatomische Veränderungen, ausser relativer Kleinheit, nicht zu entdecken. Dieser passagere Zustand kann persistent werden, wenn das Stillgeschäft sehr lange Zeit fortgesetzt wird, dann kann die Atrophie und die Menostase die Lactation bedeutend überdauern, der Zustand kann sich unmerklich in das Climacterium hinein verlieren.

Einen dritten Typus von Atrophie finden wir bei consumirenden Krankheiten. Chronische Nephritis, Diabetes, besonders Tuberculose lassen Uterus und Ovarien in ähnlicher Weise, wie lange fortcultivirte Lactation zum Schwinden bringen. Wir haben in diesen Formen die vorzeitige Involution zu erblicken.

Endlich finden wir noch Atrophien des Uterus und der Ovarien nach langdauernden, schweren Genitalerkrankungen, besonders nach schweren, septischen Infectionen. Dann handelt es sich nicht allein um eine Verjüngung aller Verhältnisse, sondern um die Residuen schwerer Pelveoperitonitis, schwerer eiteriger Processe, denen wichtige Gewebsbezirke, z. B. das corticale Gewebe des Ovariums, der Drüsenkörper

der Uterusschleimhaut zum Opfer gefallen sind, um Obliterationen und Verziehungen der Tube.

Die Behandlung ist noch am dankbarsten bei den durch lange fortgesetzte Lactation erzeugten Atrophien. Diätetische Curen, zweckmässige Ernährung mit zweckmässiger körperlicher Bewegung, Aufenthalt in Höhenklima oder an der See bei Vermeidung jeder eingreifenden localen Behandlung sind nützlich.

Bei den Formen von Atrophie, welche Folge von consumirenden Erkrankungen sind, hat sich das Hauptaugenmerk auf diese zu richten.

Eine Atrophie der Genitalien nach localen, eiterigen Processen eröffnet durchschnittlich schlechte Aussichten. Hier sind örtliche Sool- und Moorbadcuren, verbunden mit Massage und mit Curen, welche den Organismus als Ganzes kräftigen, am Platze und nicht ganz aussichtslos.

Einem eigenthümlichen Resultate von tiefergreifenden, entzündlichen Processen am Uterus sowohl, wie auch an der Vagina begegnen wir in Atresien dieser Organe. Vielleicht sind manche der angeborenen, unter Missbildungen erwähnten Atresien ebenfalls auf entzündliche Processe während des Embryonallebens zurückzuführen; Beweise für diese Vermuthung fehlen zur Zeit durchaus. Diejenige Form der Atresie im Bereiche des Cervixkanales, welche wir als nicht allzu seltenen Involutionszustand kennen, und welche dann zur Hydrometra führt, entwickelt sich auch mit Vorliebe auf der Basis alter, jahrelang bestandener Cervicitis.

Tiefgreifende Geschwürsbildung an der Portio können die Cervix zum Verlöthen bringen. Ebenso Anätzungen mit starken chemischen Agentien. Die moderne Chlorzinktherapie des Uteruscatarrhs scheint nach den literarischen Mittheilungen besonders oft dieses problematischen Resultats sich rühmen zu können.

Auch puerperale Processe können zu Atresien im Bereiche der Cervix oder der Vagina führen: Druckgangrän, acquirirt während eines langwierigen Geburtsverlaufes oder Diphtherie während des Wochenbettes. Die Druckgangrän führt vorwiegend häufig zur Fistelbildung oder zur narbigen Stenose der Vagina (man vergleiche Capitel XXVI), mikrobiotische Wochenbettsprocesse eher zur Atresie der Cervix.

Frau M. B., 26 Jahre alt, menstruirt seit ihrem 12. Lebensjahre, hat einmal geboren am 12. III. 89. Die Geburt dauerte 3 Tage, das Kind wurde schliesslich mit forceps todt extrahirt. Das Wochenbett sei fieberfrei gewesen, doch sei Pat. erst nach 4 Wochen aufgestanden.

Seit der Geburt hat sich die Menstruation noch nicht wieder eingestellt. Jedoch empfindet Pat. ausser einem permanenten Schmerz in der linken Seite heftige, krampfartige Schmerzen im Unterleibe, welche seit einiger Zeit alle 4 Wochen wiederkehren und etwa 3 Tage lang anhalten.

Pat. ist von normalem Wuchs, kräftiger Constitution, Becken weit. Uterus nicht vergrössert, normal gelagert, druckempfindlich. Portio vaginalis breiter Zapfen, an Stelle des Orificium externum findet sich nur eine seichte Delle, Cervix selbst für eine Haarsonde nicht zu betreten.

27. IX. 89. Eröffnung des verwachsenen äusseren Muttermundes mit dem Messer; die Dicke der Verwachsung mochte etwa 1 cm betragen. Abfliessen von 30—35 ccm eingedickten, theerartigen, träge fliessenden Blutes. Bestreichen der Wunde mit dem Pacquelin. 7. X. Pat. mit weitklaffender Cervix entlassen.

Sehr eigenthümlich sind die Atresien, welche man gelegentlich nach allgemeinen Infectionskrankheiten, wie Typhus, Pneumonie, Pocken, Scharlach, Masern, auftreten sieht. In dem unten ausführlicher beschriebenen Falle sah ich nach Pneumonie die ganze Vagina obliterirt und in einen kaum fühlbaren, höchstens bleistiftdicken Strang verwandelt. Diesen Atresien gehen natürlich umfängliche Gewebsmortificationen voraus, und es liegt wohl nahe, diese, da sie nach Infectionskrankheiten auftreten, für thrombotisch oder embolisch zu halten.

Mir erscheint es plausibler, und so deute ich diese Fälle, dass die entsprechenden Nekrosen auf gleiche Stufe mit denjenigen Nekrosen an Extremitäten, Nase, Ohren zu stellen sind, welche ebenfalls, und zwar auf vasomotorischer Basis stehend, nach Infectionskrankheiten beobachtet werden.

Frau H. G. aus A. will als Kind stets gesund gewesen sein. Menstruirt ist sie seit dem 16. Jahr und zwar regelmässig alle 3 bis 4 Wochen 4 bis 5 Tage lang ziemlich stark. Sie ist verheirathet und hat fünf Kinder geboren, das erste etwa ein Jahr nach der Verheirathung. Die Geburten verliefen alle ohne ärztliche Hülfe, angeblich jedesmal in Kopflage, die Kinder lebten und sind alle ungefähr ein Jahr lang von der Mutter gestillt worden. Alle Wochenbetten waren normal, das Bett wurde mindestens 4 Tage lang gehütet. Die letzte Geburt war vor 12 Jahren, nach ihr trat die Periode bald wieder ein und verlief dann stets regelmässig bis zum Herbst des Jahres 1879. Damals nun bekam die Patientin nach ihrer Aussage und bestätigt durch die Mittheilung des sie behandelnden Arztes Lungenentzündung mit Gelbsucht, und während derselben trat ein mehrere Tage dauernder, mit Schmerzen verbundener, ziemlich starker Blutverlust aus den Genitalien ein, der von der Patientin für ihre Regel gehalten wurde. Gleichzeitig bestanden heftige wehenartige Schmerzen im Kreuze und später kolikartige Schmerzen im ganzen Unterleib, nach unten und nach dem Mastdarm zu ausstrahlend, die häufig während der 17 Wochen wiederkehrten, die Pat. damals zu Bett liegen musste. Genaueres über die Genitalaffection liess sich nicht mehr eruiren. Eine Digitaluntersuchung seitens des Arztes während der profusen Blutung ergab eine Vergrösserung des ziemlich tief stehenden Uterus. Nach Application von Kälte, Liquor ferri und Darreichung von Opiaten verschwanden Schmerzen und Blutung.

Sechs Wochen nach Verlassen des Bettes will die Patientin eine Blutung aus dem Mastdarm ohne Schmerzen gehabt haben, die 3 Tage lang währte und so stark gewesen sein soll, wie die einer gewöhnlichen

Regel. Aus den Genitalien ist nach dieser Zeit nie wieder eine Blutung erfolgt, aber 6 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik noch einmal 3 Tage lang eine aus dem Mastdarm.

Seit jener Lungenentzündung hat die Patientin fortwährend über Schmerzen im Leibe zu klagen gehabt, zeitweise sollen dieselben bedeutend exacerbirt sein. Seit einem Jahre will sie sehr elend geworden sein. Der Stuhl war stets retardirt, der Urin normal, der Schlaf beim Nachlassen der Schmerzen leidlich, der Appetit schlecht.

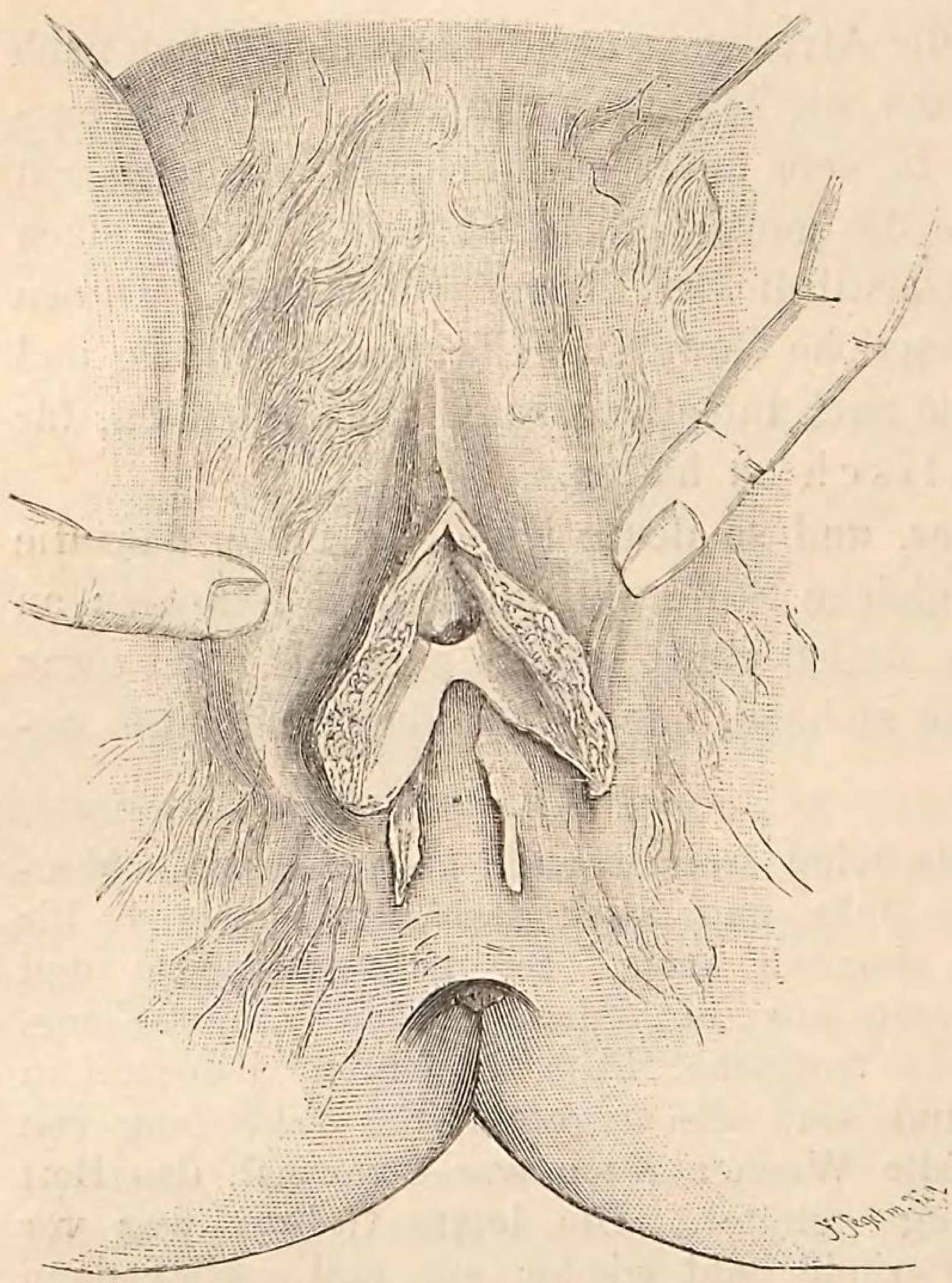


Fig. 48. Eigenthümliche Veränderung der Vulvagebilde bei acquirirter vollständiger Atresie der Vagina und des Orificium externum uteri (vergl. Krankengeschichte). $^1/_2$ nat. Gr.

Die klinische Untersuchung vom 28. II. 81 ergab folgendes Resultat: Im Abdomen zeigt sich ein vom Becken ausgehender, etwas nach rechts gelagerter, sehr beweglicher, etwa bis zur Nabelhöhe reichender Tumor, der ungefähr die Gestalt eines vergrösserten Uterus hat. Sein querer Durchmesser ist im oberen und unteren Drittel etwas grösser als in der Mitte, wodurch der Tumor eine Sanduhrform erhält, seine Oberfläche ist glatt. Die Vulva ist verschlossen bis auf eine kleine Oeffnung, die noch vor der Urethralmündung liegt, so dass letztere nicht unmittelbar sichtbar ist. Es ist weder eine Narbe noch sonst etwas Auffälliges zu entdecken. In der Narkose wird eine genaue Untersuchung von Rectum und Blase aus vorgenommen, die mit Bestimmtheit auf Grund der deutlich zu tastenden Peritonealverbindungen ergiebt, dass der Tumor der vergrösserte Uterus ist. Die Diagnose wird daher auf Haematometra in Folge totaler Obliteration der Vagina und Vulva gestellt.

Am 6. III. treten heftige wehenartige Schmerzen in der Mitte des Unterleibes und in der Kreuzgegend auf, die aber nach 15 Tropfen Tinct. opii nachlassen.

Am 8. III. wird in Chloroformnarkose der häutige Verschluss bis an die Stelle der kleinen Oeffnung und noch ein Stückchen darüber hinaus gespalten. Die Sondirung der Blase, combinirt mit der Digitaluntersuchung vom Rectum aus, ergiebt, dass zwischen Blase und Mastdarm in der Medianlinie nur eine einige Millimeter dicke Schicht Gewebe liegt,

rechts von der Medianlinie aber verläuft von der obliterirten Vulva aus nach rechts und hinten zwischen Rectum und Blase straff gespannt ein etwa federkieldicker Strang, dessen hinteres Ende sich an eine gegen

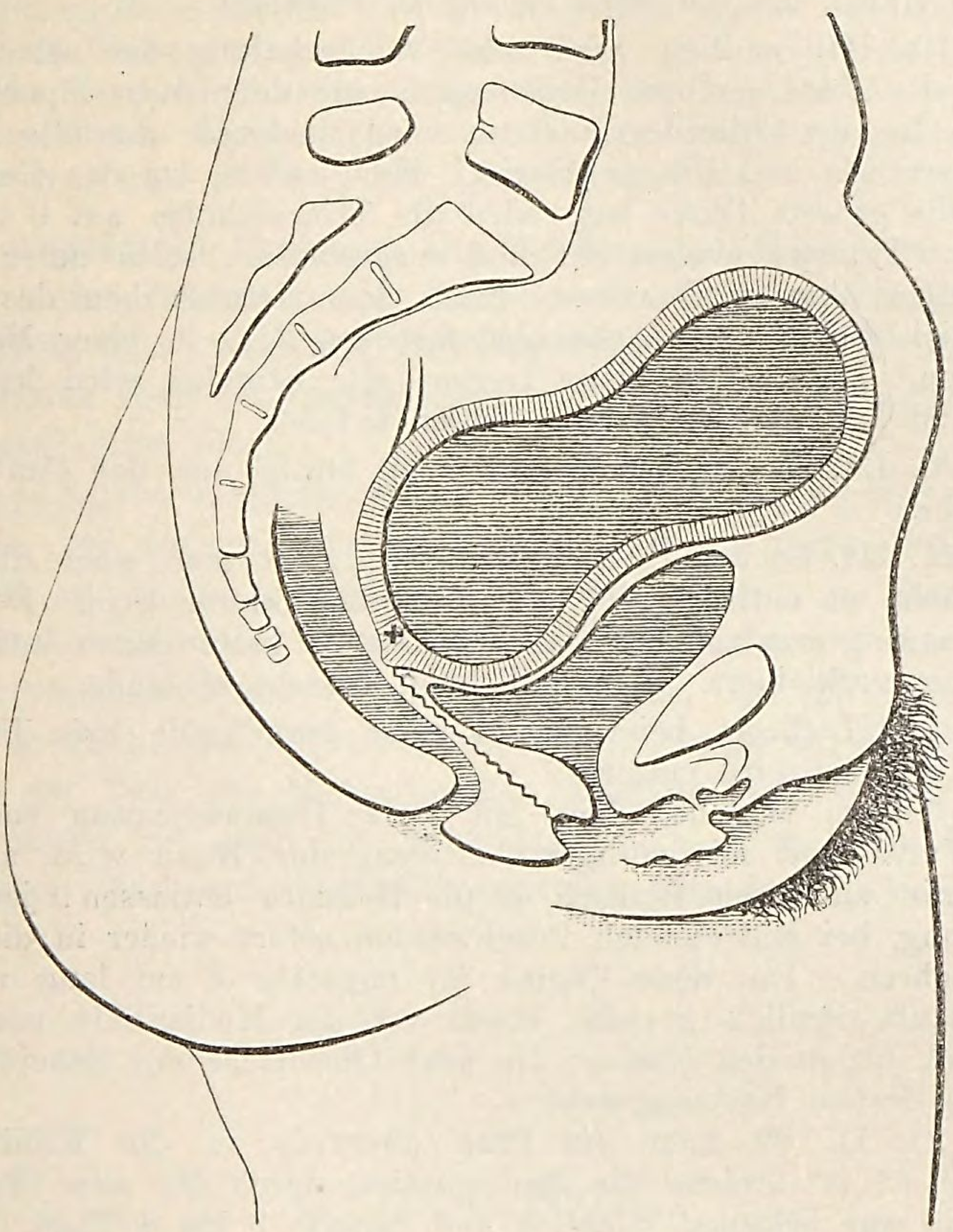


Fig. 49. Haematometra in Folge von Atresia vaginae totalis acquisita. † Portio vaginalis, die Zickzacklinie stellt die obliterirte Vagina dar (cf. Krankengeschichte, nach S. SCHULTZE, D. i. Jena).

das Rectum hin stärker prominirende, resistenter sich anfühlende Partie des Tumors inserirt, welche muthmaasslich der Vaginalportion entspricht. Dieser in seiner ganzen Länge deutlich palpirbare Strang macht alle Bewegungen mit, die man von den Bauchdecken aus dem Tumor ertheilt; er ist vom Vestibulum aus für eine feinste Haarsonde auf 2 cm durchgängig. Aus diesem Befund ist wohl mit Sicherheit zu schliessen, dass der beschriebene Strang den Rest der früheren Vagina darstellt. Das Vestibulum ist kurz hinter der Harnröhrenmündung verschlossen, die Harnröhrenmündung ist weit und nach aussen umgewulstet.

Nun wird zunächst mit einer feinen Sonde der minutiöse Kanal, der in den Strang führt, erweitert, dann eine etwas dickere Sonde eingeführt und schliesslich durch Bohren und ähnliche stumpfe Bewegungen der ganze Kanal, wie man sich von Blase und Mastdarm aus überzeugen kann, bis fast an den Uterus heran auf etwa 6 mm eröffnet. Da sich

aber ergab, dass für die nunmehr festgestellte Länge des Kanals keine der vorhandenen Troicartkanülen zum Liegenbleiben ganz geeignet war, so wird die Eröffnung des Uterus bis nach Anfertigung eines passenden Instrumentes aufgeschoben und so lange ein Elfenbeinstift in den neugebildeten Kanal, um ihn offen zu halten, eingelegt.

Am 19. III. endlich wird nach Wiederholung der schon in der Zwischenzeit öfters geübten Desinfection zur definitiven Operation geschritten. In der Chloroformnarkose wird nochmals der alte Weg mit Sonde, Sperreisen und Finger dilatirt. Nach rechts, wo das Gewebe des Stranges die grösste Dicke hat, wird die Troicarthülse auf 6 cm eingeführt, der Troicart eingesteckt und vorgestossen, stets unter Controle zweier Finger vom Rectum aus. Nach dem Herausziehen des Troicart entleert sich dickflüssiges, chokoladefarbenes Blut in einer Menge von 520 Gramm. Die Canüle bleibt liegen, alle Stunden wird kathetrisirt, der Urin ist blutig, das übrige Befinden tadellos.

Am 20. III. ist der Urin immer noch blutig, aus der Canüle fliesst nichts mehr.

Am 21. III. ist der Urin völlig klar, zieht man aber die Canüle 2 cm zurück, so entleert sich aus derselben klarer Urin. Der Uterus hat sich, soweit man von den Bauchdecken aus fühlen kann, auf fast normale Grösse verkleinert. Empfindlichkeit besteht nirgends.

Am 25. III. fliesst beim Zurückziehen der Canüle kein Urin mehr aus derselben, sie wird entfernt.

Bei völligem Wohlbefinden, mit freier Communication vom Uterus bis zur Vulva und mit völliger Continenz der Blase wird am 4. IV. die Patientin auf ihren Wunsch in die Heimath entlassen, jedoch mit der Weisung, bei eintretenden Beschwerden sofort wieder in die Anstalt zurückzukehren. Die neue Vagina ist ungefähr 8 cm lang und 2 cm weit, verläuft ziemlich gerade, etwas von der Medianlinie nach rechts abweichend, bis in den Uterus; die neue Oberfläche der Scheide besteht aus mässig festem Narbengewebe.

Am 21. II. 82 kam die Frau abermals in die Klinik. Nach dem 4. IV. 81 ist dreimal die Menstruation durch die neue Vagina ererfolgt, sie war jedesmal reichlich und dauerte 3 bis 6 Tage, war aber jedesmal mit Schmerzen verbunden, in Folge deren sie wiederum den Arzt des Ortes consultirte, der mit gutem Erfolg dieselbe Therapie einleitete wie früher. Seit Weihnachten bemerkte die Patientin jedoch eine Zunahme des Leibesumfanges, und bald darauf stellten sich Leibschmerzen ein, die täglich von etwa 8 Uhr Morgens bis 3 Uhr Nachmittags währten und seitdem fast nie wieder ganz verschwunden sind. Sonstige Klagen sind nicht vorhanden, nur der Appetit soll stets gering gewesen sein, der Stuhlgang ist regelmässig, die Urinentleerung schmerzlos.

Die Untersuchung ergiebt einen Befund, der dem vom 8. III. 81 in allen Einzelheiten vollkommen gleicht, nur ist der Tumor kleiner als damals. Von Rectum und Blase lässt sich in Chloroformnarkose auch jetzt wieder ein Strang tasten, der, rechts von der Medianlinie verlaufend, das Vestibulum mit einem tieferen Tumorsegmente verbindet, auch kann an der Stelle, wo dieser Strang an den Tumor sich ansetzt, wieder die buckelige Hervorragung des Tumors constatirt werden, die als Vaginalportion angesprochen werden muss. Die Urethra ist noch etwas weiter als früher, für einen Finger bequem durchgängig.

Bald darauf verliess die Patientin die Anstalt wieder, da sie durch-

aus zur Pflege ihres krank gewordenen Mannes nach Hause wollte. Es bestanden augenblicklich gar keine Beschwerden, dennoch wurde ihr aufgetragen, sobald als möglich in die Anstalt zurückzukehren, da eine abermalige Punction und Scheidenbildung in Aussicht genommen ist für den Fall ernstlicher Beschwerden. Da die Frau aber bereits beinahe 50 Jahre alt ist, neue Menstruationen möglicherweise also ausbleiben, ist wohl die Aussicht ziemlich gleichberechtigt, dass die Indication zu neuer Eröffnung des Uterus nicht wieder eintritt. (Beobachtung aus Schultze's Klinik in Jena, nach S. Schultze Diss. inaug. Jena.)

Das prägnanteste Symptom, mit welchem alle diese Atresien in Erscheinung treten, besteht in der Retention der Uterussecrete, besonders, falls die Frau noch menstruirt, des Menstrualblutes. Betrifft die Atresie einen grösseren Theil der Vagina oder dieselbe ganz, so kommen conjugale Unbequemlichkeiten dazu.

Die operativen Eingriffe behufs Beseitigung des Leidens sind dieselben wie bei congenitalen Verschlüssen. Eine kurze Strecke Unwegsamkeit ist leicht präparatorisch wieder wegsam zu machen und durch Verschorfung oder durch zweckmässige Näherung der Epithelgrenzen vermittelst Naht wegsam zu erhalten. Ist die ganze Vagina atretisch, so kann, wie obiger Fall lehrt, auch unter schwierigsten Verhältnissen der Weg zur Haematometra gebahnt werden. Ihn dauernd offen zu halten, ist auch hier sehr schwer (cf. oben). Im Falle der Unmöglichkeit ist behufs Herbeiführung der Menopause die Castration indicirt.

ELFTES CAPITEL.

Die desmoiden Geschwülste des Uterus.

I. Das Myom, Fibrom, Fibromyom.

Die Myome des Uterus stellen Tumoren dar, welche von der Muscularis des Organs ihren Ausgang nehmen und selbst zum allergrössten Theile aus glatter Muskel-, zum geringsten aus bindegewebiger Stützsubstanz bestehen. Das gilt selbst für die härtesten, knorpelharten, auf dem Durchschnitt glänzend-weiss aussehenden Myome, auch Fasergeschwülste, Fibrome genannt. Die Anordnung der Muskelfaserzüge im Myom ist meist äusserst regellos, kreuz und quer verlaufen dieselben in der Geschwulst, ebenso wie in der mittleren, stärksten Schicht der Uterusmusculatur.

Nur an ganz kleinen Myomknoten lässt sich mikroskopisch eine concentrische Lagerung der Muskelgebilde herauserkennen. Dieselbe erfolgt vielfach um ein thrombosirtes oder sonstwie stark verändertes

Gefäss herum. Diese Thatsache, dass Myome vor der geschlechtsreifen Periode nicht beobachtet worden sind, dass andererseits der Uterus dasjenige Organ im Körper ist, in welchem nach THOMA am frühesten, nämlich schon zu Beginn der 20er Jahre, degenerative Vorgänge in den Gefässwänden stattfinden, macht es mir wahrscheinlich, dass die Myomentwickelung mit Vorgängen (vielleicht degenerativen) in der Vascularisation des Uterus in genetischer Beziehung steht.

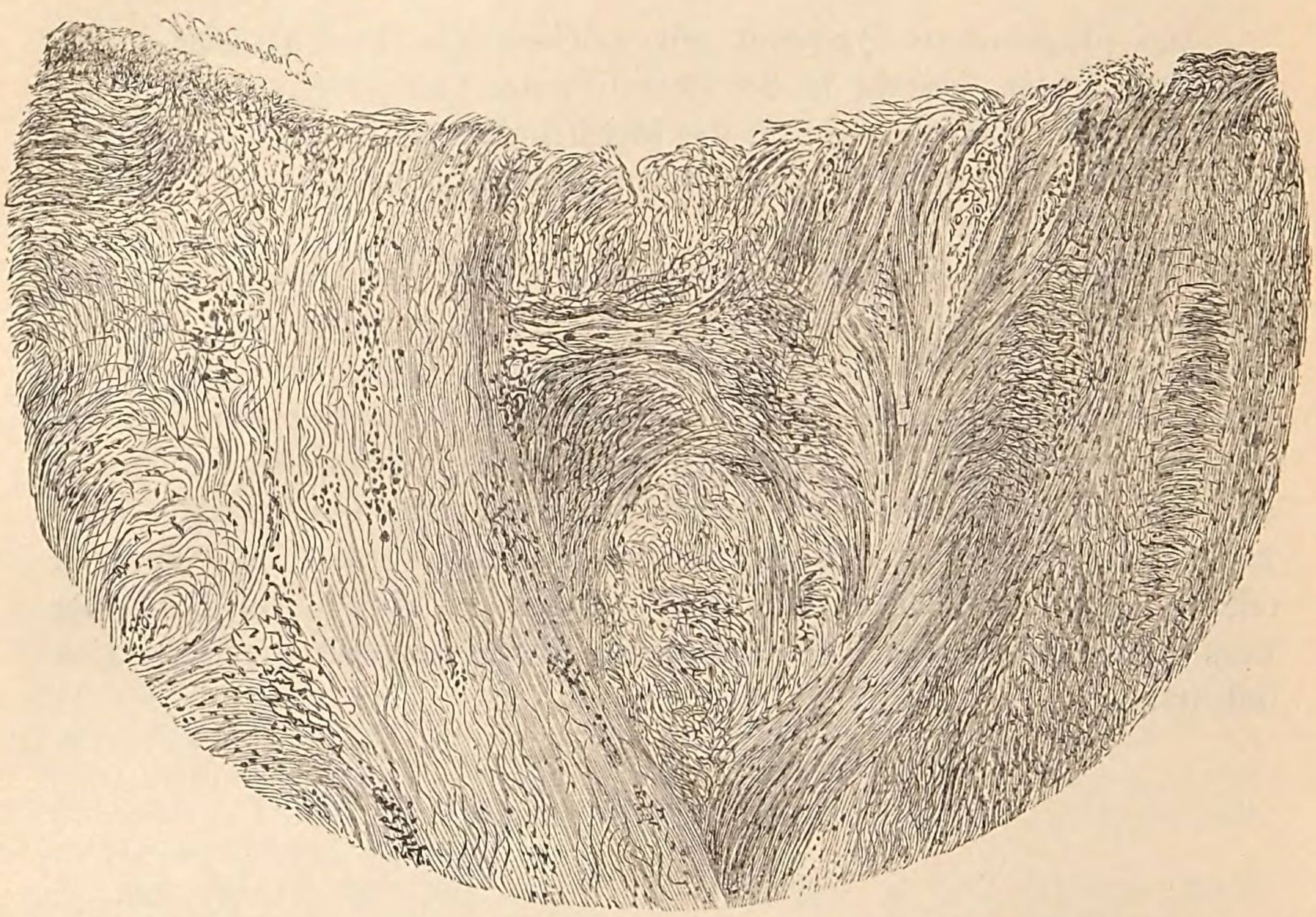


Fig. 50. **Myoma uteri.** Frau J., 26 Jahre alt, supravaginale Amputation des Uterus 1. II. 91. Heilung. Zeiss AA. 3 T. e.

Das einzelne Myom selbst ist meist von kugeliger Gestalt.

Je nachdem nun ein einzelner solcher Heerd oder Knoten klein bleibt, oder wächst, oder mit Heerden in der Nachbarschaft in Verbindung tritt, um mit diesen ein gemeinsames Wachsthum weiter fortzusetzen, schwankt die Grösse der Myome; sie können von der Kleinheit des nur eben makroskopisch Nachweislichen bis zu einer Grösse, welche auf dem Gebiete der Geschwülste sonst höchstens von den Ovarialcystomen erreicht wird, variiren. Je grösser sie sind, um so häufiger tragen sie den Charakter zusammengesetzter Geschwülste, je kleiner, um so eher können sie solitär erscheinen. Jedoch kommen auch Myome von colossalem Umfange vor, welchen man den solitären Charakter nicht absprechen kann.

Durch die Myomwucherung kann der Uterus in mannigfacher Weise verunstaltet werden. Handelt es sich um sehr viele Myome, so wird

das Organ in ein höckeriges, knolliges Gebilde umgewandelt, in welchem sich ein stark verbuchtetes, unregelmässig gestaltetes Uteruscavum befindet. Mitunter ist von dieser Missstaltung mehr die peritoneale Oberfläche, mitunter mehr die Schleimhautinnenfläche des Uterus, anderenfalls jede von beiden in gleichem Maasse betroffen.

Stellt das Myom nur einen Heerd in der vorderen oder hinteren Wand des Uterus dar, so baucht es diese allein stark auf, und so kommt es zu einer mehr weniger gleichmässigen Vergrösserung des Organs. Dasselbe ist der Fall, wenn die Myomentwickelung hauptsächlich in das Cavum uteri hinein erfolgt ist.

Hat sich die Myommasse von einer umschriebenen Partie der peritonealen Oberfläche aus entwickelt und sitzt dann schmalbasig dem Uterus auf, so sprechen wir von subserösem Myom; findet sich dasselbe Verhältniss nach der Schleimhautoberfläche zu, von submucösen. Diejenigen Myome, welche nicht derartige polypöse Gestalt besitzen, weder nach dem Peritoneum, noch nach der Mucosa zu ausgesprochen prominiren, nennt man interstitiell oder intramural.

Ein sehr häufiger Entwickelungsgang, welchen die Myome nehmen, ist in beide oder eines der Ligamenta lata hinein. Das thun alle Myome, in welche der ganze Uterus mehr weniger aufgeht, von einer gewissen Grössenentwickelung an. Ebenso wie der gravide, sich gleichmässig vergrössernde Uterus die medianen Theile der Ligamenta lata auseinanderdrängt, so thut das auch der vergrösserte, mit Myomen durchwachsene Uterus.

Ausserdem aber giebt es Myome, welche ihre Wachsthumsrichtung direct in das Ligamentum latum hinein nehmen. Wir nennen diese Form der Myomentwickelung intraligamentär. Dann kann der grösste Theil des Myoms in das subseröse Zellgewebe hinein zu liegen kommen, so dass es nur mit einer kleinen Kuppe in den Peritonealraum hinein prominirt.

Je grösser das Segment, mit welchem ein Myom im Ligament liegt, um so unbeweglicher ist im Allgemeinen der Tumor. Das gilt jedoch vorwiegend von kleinen und mittelgrossen Tumoren. Wenn der Tumor erst gross wird, grosse Abschnitte von ihm auch in den freien Bauchraum hineinwachsen, dann wird gewöhnlich auch das von Tumortheilen occupirte Ligament lang ausgezogen, und so kann ein Tumor, obwohl mit einem ansehnlichen Segment im Ligament liegend, eine grosse Beweglichkeit erreichen.

Nimmt ein Myom seinen Ausgang von der Cervix, so handelt es sich meist um intramurale oder submucöse Formen. Natürlich können sich von der hinteren Wand der Cervix aus auch subseröse, ebenso wie seitlich oder vorn intraligamentäre Tumoren entwickeln.

Was diejenige Muskelmasse des Uterus, welche nicht in der Myomentwickelung aufgegangen ist, betrifft, so mag dieselbe an manchen

Stellen rareficirt erscheinen; im Ganzen ist sie wohl stets vermehrt. Am bedeutendsten kommt diese Vermehrung bei intramuralen, central in einer Wand gelegenen Tumoren zum Ausdruck. So habe ich bei einem der grössten Myome, welches ich operirte und welches ausgeblutet 18 kg wog, 2 bis 3 kg reine, eigentliche Uterusmusculatur mit amputirt; also das Zwei- bis Dreifache eines frisch entbundenen Uterus. Rareficirt und wenig entwickelt ist die Muskelschicht über polypösen Myomen an ihrer freien Fläche, weil diese Tumoren sich von peripheren Muskellagen des Uterus aus entwickelt oder weil sie durch ihr excentrisches Wachsthum an ihrer Peripherie die überziehende Muskelschicht mehr und mehr rareficirt haben.

Diese enorme Hypertrophie der Musculatur ist unverhältnissmässig bedeutender, als die anderer durch die Grösse des Tumors in Mitleidenschaft gezogener Organtheile des Uterus und der Adnexa. Sie ist zum Theil als Leistungshypertrophie aufzufassen. Die Myomknoten wirken auf die Musculatur als permanenter Reiz, worauf diese mit ständigen Contractionen antwortet. Je fruchtloser dieselben sind, je weniger es ihnen gelingt, das Neoplasma aus der Muskelsubstanz nach dem Uteruscavum oder der Peritonealoberfläche hin zu eliminiren, zu gebären, um so bedeutender wird die Hypertrophie.

Die meisten Myome grenzen sich gegen die umgebende oder angrenzende normale Uterusmusculatur mehr weniger scharf ab. Meist sind sie gefässärmer, sehr häufig viel gefässärmer, als die meist stark vascularisirte umgebende Uterusmusculatur. Letztere hat einen regulären lamellösen Bau, das Gefüge des Myoms ist irregulär. Auch die Gefässe, welche von der umgebenden Uterusmusculatur in das Myom dringen, sind meist sehr dürftig, so dass der gewebliche Zusammenhang zwischen Tumor und Muskelwand recht locker zu sein pflegt. Das Myom liegt in letzterer wie in einer Kapsel. Das ist von hoher praktischer Bedeutung.

Im Allgemeinen, wie gesagt, sind die Myome homogene, sehr gefässarme Gebilde. Selten sind die Gefässe stark entwickelt. Dann sind es entweder die Venen und Capillaren, welche so dicht und massenhaft das Myom durchziehen, dass dasselbe auf dem Durchschnitt einem cavernösen Körper gleicht (cavernöse, teleangiektatische Myome), oder es sind die Lymphspalten (lymphangiektatische Myome). Bei diesen können erweiterte, kleinere Gefässspalten zusammfliessen und cystische Räume grösseren Umfanges bilden (Cystenmyome).

Von den übrigen Theilen des Geschlechtsapparates sind die Tuben meist stark hypertrophisch, besonders dann, wenn sich unter ihnen in den breiten Ligamenten die Tumoren entwickelt haben. Nicht allzuselten sind sie neben dem Myom Sitz infectiöser Entzündung und gelegentlich in Eitersäcke, unter Umständen recht umfängliche, ver-

wandelt. Häufig findet man bedeutende Hypertrophie der Ovarien, oder kleincystische Degeneration derselben.

Entsprechend der Hypertrophie des ganzen inneren Geschlechtsapparates finden wir eine Verbreiterung der ernährenden und abführenden Blutbahnen. Schon bei mittelgrossen Myomen sind die Gefässe in den breiten Ligamenten ektatisch und stark vermehrt, so dass die grossen, varicösen Venen zwischen Tube, Ovarium, Uterus und hinterer Beckenwand ein dichtes Gefässconvolut darstellen. Das sind die Gefässe des spermatischen Geflechts. Gesellt sich zu diesen Ektasien auch noch, wie bei excessiver Grösse des Tumors, Oedem des umgebenden Bindegewebes, so kann der spermatische Strang zu enormer Dicke, wie ich in einem Falle sah, zur Dicke eines Mannesarmes anschwellen.

Sehr wichtig weiter ist das Verhalten der Schleimhaut des Uterus bei diesen Tumoren. Wenig oder gar nicht abweichend vom Normalen finden wir dieselbe häufig bei subserösen Myomen, selbst der allergrössten Formen. Bei intramuralen Tumoren jedoch, besonders solchen, welche zu einer erheblichen Vergrösserung des Cavum uteri geführt haben, finden wir sie fast ausnahmslos in einem Stadium der chronischen Entzündung resp. Hypertrophie; meist ist sie sehr succulent, sehr stark geschwellt, meist sind die Drüsen stark dilatirt und stark geschlängelt. Demselben Zustand begegnen wir auch vorwiegend bei den submucösen Tumoren. Bei diesen jedoch oft nur an den Schleimhautpartien, welche den Tumor n i c h t überziehen. Die Schleimhaut, welche den submucösen Tumor selbst bekleidet, ist oft ausserordentlich verdünnt. Das kann Resultat des Druckes und der Dehnung sein. In anderen Fällen war auch hier primär die Schleimhaut hypertrophisch, sie hat sich aber zum Theil abgestossen, wie eine Decidua vera. Das ist besonders bei Tumoren, welche Insulten ausgesetzt waren, also z. B. bei denen, welche in die Vagina hinein geboren sind, der Fall.

Während kleinere und mittelgrosse Myome die Peritonealoberfläche fast stets unverändert lassen, so findet man bei grossen nicht allzu selten Resultate von Entzündung in Gestalt von Verlöthungen mit Eingeweiden, Netz und Darm. Sind derartige Verlöthungen hier nicht im entferntesten so häufig, wie bei Ovarialkystomen, sind sie auch bei weitem nicht so umfänglich, so sind sie doch meist sehr fest und, was praktisch von hoher Bedeutung ist, sehr gefässreich.

Die Myome können eine enorme Grösse erreichen, ohne dass sie in ihrer Ernährung wesentlich beeinträchtigt würden. So dürftig sie meist selbst vascularisirt sind, so zart häufig die Gefässe sind, welche von der umgebenden Musculatur zu ihnen hinüberziehen, so bleiben sie oft bis zum hohen Alter der Kranken unverändert. Degenerationsvorgänge sind an ihnen sogar auffallend selten. Am seltensten ist die Verkalkung; zunächst treten Kalkconcremente im Inneren der Tumoren auf,

bis schliesslich das ganze Myom petrificirt ist, und man dann einen mit warziger Oberfläche versehenen Stein in der Muskelkapsel des Uterus eingeschlossen findet.

Auch nicht häufig ist die fettige, recht häufig die hyaline Degeneration. Wenn die Verkalkung nur ein definitives Ende des Wachsthumes darstellt, so kann die hyaline und fettige Degeneration des Myoms den Uebergang zu einer gründlicheren Naturheilung bilden, als man in der Verkalkung sehen kann. Nach dem hyalinen und fettigen Zerfall kann eine theilweise oder völlige Resorption der Geschwulst eintreten. Alle beschäftigten Gynäkologen kennen aus eigener Erfahrung einige Fälle, in denen grössere Myome erst kleiner geworden, dann völlig verschwunden sind. Ich kenne aus eigener Erfahrung zwei derartige Naturheilungen.

Frau D. H., 40 Jahre alt, hat dreimal geboren, leidet an erheblichen Menorrhagien, gegen welche vor einem Jahre eine Ausschabung gemacht worden ist. Ursache Myome, z. Th. intraligamentär liegend, bis über den Nabel reichend. Januar 1889 wird im Gefolge einer auswärts vorgenommenen Aetzung in der Cervix Pat. fieberhaft krank. Ausstossung eines höchstens apfelgrossen Myoms. Capilläre Bronchitis. Nie wieder locale, sondern nur medicamentöse Behandlung der mässigen Menorrhagien. Herbst 1891 Myomconvolut kaum kindskopfgross, überragt knapp den Beckeneingang. Menorrhagien werden immer geringer.

Nicht allzu selten finden wir Oedem der ganzen oder grösserer Abschnitte der Geschwulst. Meist handelt es sich um sehr grosse Tumoren. Dabei können grössere, mit Serum gefüllte, spaltartige Hohlräume entstehen, diese dem Ganzen einen cystischen Charakter mit der entsprechenden Palpationsempfindung von Fluctuation verleihen. Auch so kommen Cystenmyome zu Stande.

Endlich können die Myome verjauchen.

Dass die Ernährung eines Myoms stark beeinträchtigt oder aufgehoben wird, ist nicht allzu selten. Langdauernde Ergotincuren, Wochenbetten, Insulte gegen den dünnen Stiel eines polypösen Myoms, Zerrung desselben oder Torsion wirken als Ursachen. Liegt dann das Myom in einer dicken unversehrten Muskelkapsel, so kommt es zur Verfettung oder zur hyalinen Erweichung. Wird die Kapsel aber auch nekrotisch, oder erleidet sie Verletzungen und durch dieselben die Invasion von Mikroben, so verjaucht das Myom. So acquiriren in die Vagina hineingeborene Polypen an ihrem untersten Pole gern eine Druckgangrän und werden dann von der Vagina aus inficirt. Dann ist die Verjauchung meist nur auf den untersten Theil des Myoms beschränkt.

Ohne dass eine nennenswerthe Ernährungsstörung im Myom vorausgegangen ist, kommt es nach unsauberen Operationen, welche nicht die gründliche Entfernung, sondern nur eine Verwundung des Tumors zur Folge hatten, zur Verjauchung. Unter diesen Operationen spielen die Electropunctur und die Auskratzung eine gewisse typische Rolle.

Diese Complication macht schwere Erscheinungen; liegt das Myom nach der vaginalen oder uterinen Oberfläche frei zu Tage, so secernirt es eine scheusslich stinkende, gräulich-gelbliche Jauche; liegt es in seiner Kapsel, so treten die Erscheinungen der Entzündung der Geschwulst in den Vordergrund, hochgradige Empfindlichkeit, hohes Fieber. Uebrigens pflegt Resorptionsfieber auch bei der partiellen Verjauchung von Polypen nicht zu fehlen.

Die Myome üben auf die sie umgebende, noch functionirende Uterusmusculatur ständig einen starken Reiz aus, welcher mit Contraction derselben beantwortet wird. In den meisten Fällen treten dieselben nur als schmerzhafte Empfindungen in Erscheinung. Mitunter aber haben sie ein mechanisches Resultat, es werden durch sie Myomknoten allmählich mehr und mehr der Schleimhautoberfläche des Uterus genähert, gegen dieselbe immer mehr vor und schliesslich mit derselben aus der Wand herausgedrängt. Liegen sie, so polypös geworden, erst im Uteruscavum, so kommt die Wirkung der Gesammtmusculatur zur Geltung, und der intrauterin liegende Polyp wird aus dem Uterus heraus, zunächst in die Cervix und dann in die Scheide geboren. Wird dann dieser Polyp abgeschnitten, so kann sich dieser Process an ein und derselben Frau wiederholen und so eine Reihe von primär intramuralen Myomen zur Ausscheidung gelangen. Seltener ist es, dass nach solcher Elimination die schmale Basis durchreisst und das Myom so völlig spontan ausgestossen wird; häufiger tritt eine spontane Ausstossung nach Degenerationsvorgängen ein; besonders nach dem Verfaulen. Ich kenne eine Kranke aus früherer Zeit, bei welcher derartige Ausscheidungsprocesse verjauchter Myome jahrelang sich hinzogen. Auch die spontane Geburt verkalkter Myome ist beobachtet worden.

Frau E. R., 42 Jahr alt, menstruirt seit ihrem 13. Lebensjahre, 3-wöchentlich, 2-tägig. Seit etwa 3 Jahren fast continuirliche Blutung, zeitweise stinkender, jauchiger Ausfluss. R. hat fünfmal geboren, das letzte Mal vor 10 Jahren. Seit 7 Jahren ist sie sich eines Tumors im Leibe bewusst. 1886 (also vor 5 Jahren) ist ihr laut Journal 130 von College Runge ein nahezu kindskopfgrosses, z. Th. verjauchtes Myom von der Scheide aus exstirpirt worden. Dasselbe inserirte an der vorderen Uteruswand.

Vor 3 Jahren sei eine ähnliche Operation von einem Arzt auf dem Lande vorgenommen worden.

Jetzt, 10. IV. 91, füllt ein kindskopfgrosser, an der Oberfläche verjauchter, aashaft stinkender myomatöser Tumor die Scheide aus. In Narkose gelingt es, die Finger neben dem Tumor bis zum Orificium externum in die Höhe zu drängen, dasselbe mag etwa auf 6 cm erweitert sein, durch dasselbe dringt ein entsprechend dicker Stiel des Tumors in das Cavum uteri und ist bis zum Fundus zu verfolgen. Der Knopflochmechanismus, welcher zwischen Tumor, Stiel, Fundus uteri und Orificium externum besteht, hält den Fundus uteri in permanenter Inversionsstellung.

Enucleation des Tumors, Resection des Stiels, reactionsloser Verlauf wie früher. Bei der Entlassung ist palpatorisch an dem wenig vergrösserten Uterus ein weiteres Myom nicht zu erkennen.

Frau M. P., 34 Jahre alt, hat dreimal geboren, das letzte Mal vor 8 Jahren; alle Wochenbetten waren fieberhaft.

5 Monate vor ihrer Aufnahme in die Klinik Beginn von Menorrhagien; dieselben hatten äusserste Anämie zur Folge, bald stellte sich eine Anschwellung des linken Beines ein.

31. III. 88. Aeusserste Anämie, Thrombose der linken Femoralis. Aus dem Uterus ragt in die Vagina ein myomatöser Polyp von etwa 5 cm Durchmesser. Derselbe inserirt an der vorderen Wand des Corpus.

1. IV. Abschneiden des Tumors mit der Scheere. Pat. erholt sich sehr langsam von ihrer Anämie und Thrombose und wird erst am 12. V. entlassen.

Zwei Jahre später, 25. IV. 90, sucht Pat. die Klinik wieder auf. Ein Jahr lang nach der Entlassung, im Mai 1888, habe sie sich wohl gefühlt. Die Regel sei schwach gewesen und habe nur 3 Tage gedauert. Allmählich sei sie aber wieder stärker geworden, während der regelfreien Zeit habe sich ein fleischwasserähnlicher Ausfluss eingestellt, und jetzt blute Pat. seit 4 Monaten wieder fast unaufhörlich. Aus der Cervix ragt ein Myom von ovaler Gestalt und 3 bis 4 cm Durchmesser. Es inserirt an der rechten Cervixwand. Abschneiden des Tumors mit der Scheere. 8 Tage später Entlassung; im Uterusgewebe kein Myomknoten mehr zu tasten.

Die Symptome, welche die Myome machen, sind recht polymorpher Natur. Soweit sie nicht schon Erwähnung gefunden haben, hängen sie im Wesentlichen von dem Sitz der Geschwulst ab. Hat sich ein Myom in der Hauptsache subperitoneal entwickelt, so dass es mehr weniger schmalbasig von dem Uterus entspringt, so kann es eine enorme Grösse und ein enormes Gewicht erreichen, ohne sonstwie das Wohlbefinden der Kranken wesentlich zu beeinflussen. Ebenso können auch interstitielle Myome lange ohne nennenswerthe Beschwerden getragen werden.

Wenn auch die Myome die Conceptionsfähigkeit im Allgemeinen beeinträchtigen, so können die Frauen mit ihnen concipiren, austragen und normal gebären. Am wenigsten wieder beeinflussen die subserösen Tumoren im Allgemeinen die Zeugungsfähigkeit. Interstitielle können, wenn sie schon die Conception zu Stande kommen liessen, die Gestation und die Geburt beeinflussen. Sie können wegen gleichzeitig bestehender Endometritis, oder weil sie das Wachsthum des Uteruscavums behindern, zum Abort Veranlassung geben ebenso, wie sie bei der Geburt, besonders in der Nachgeburtsperiode dem Zustandekommen regelmässiger Contractionen hinderlich sein können.

Sobald durch die Myomentwickelung die Schleimhautoberfläche des Organs wesentlich in Mitleidenschaft gezogen wird, handelt es sich um schwere Erscheinungen. Das ist also besonders bei submucösen und und interstitiellen Geschwülsten der Fall. Hier macht sich früh die

consecutive Endometritis hyperplastica, in Gestalt von Hypersecretion, blutiger wie schleimiger geltend. Die Blutungen können zu Anfang noch den Charakter der excessiven Menses haben, später verwischt sich der menstruelle Typus, sie werden continuirlich. Die resultirenden Anämien gehören zu den höchstgradigen, welche man beobachten kann. Werden die Ligamente durch die Myomentwickelung entfaltet, bei weiter gehendem Wachsthum der Geschwulst stark gespannt, so sind stärkere oder geringere Schmerzen in Abdomen die Folge. Das ist auch der Fall, wenn das schnelle Wachsthum durch eingetretene Gravidität bedingt ist.

L. F., 32 a. n., ist seit 7 Monaten verheirathet, und bemerkt seit 6 Monaten einen Tumor in der linken Unterleibsgegend, welcher seit 3 Monaten, seit dem Ausbleiben der Regel, erheblich gewachsen ist. Seit 2 Monaten fortwährende, fast unerträgliche Schmerzen in der Tumorgegend und im Kreuz.

Grosser, harter, bis zum linken Rippenbogen reichender Tumor, auf dessen vorderer Kante unterhalb des Nabels ein kleinerer, apfelgrosser aufsitzt. Die über der Symphyse etwas nach rechts liegende Partie des Tumors ist von teigig weicher Consistenz. Ein Theil desselben liegt rechts hinten im Becken. Portio vaginalis links vorn an die Symphyse gedrängt. Die grösste Breitenausdehnung des Tumors, mit dem Zirkel gemessen, beträgt 11 cm.

Diagnose. Graviditas mens. IV. Myoma uteri. Der Rath, die Gravidität auszutragen und sich dann operiren zu lassen, wird wegen der hochgradigen Schmerzen abgelehnt.

Operation 29. XI. 88. Bauchschnitt vom Nabel bis 2 Querfinger über die Symphyse. Hervorwälzen des Tumors. Anlegen der provisorischen Gummiligatur dicht oberhalb des graviden Fruchthalters an der Basis des grossen Myoms, dem unten rechts ein kleiner wallnussgrosser Tumor aufsitzt. Zwei über die Oberfläche des Tumors sagittal geführte Schnitte spalten die Kapsel, worauf der Tumor enucleirt wird. Darauf Entfernung des kleineren, der Basis des grossen aufsitzenden Tumors. Etagenweise Vernähung des Bettes, Knopfnähte zum Schluss der Myomkapsel. Durch feine Seidensuturen wird das Peritoneum über dem Stumpf vereinigt. Abnahme des Schlauches — keine Blutung. Toilette der Bauchhöhle. Die Uteruswunde wird in dem unteren Theil der Bauchwunde durch 4 tiefe Suturen fixirt. Schluss der Bauchwunde durch 17 Suturen. Photoxylinverband. Gewicht der kindskopfgrossen Geschwulst 1800 gr.

Jetzt wird durch Untersuchung von der Vagina aus constatirt, dass die Portio vaginal. nach hinten gerückt ist, und dass das Myom, welches von der hinteren Cervicalpartie ausgeht und früher fest im DOUGLAS'schen Raume lag, sich jetzt über dem kleinen Becken befindet. Der vorher stark dextroflectirte Uterus nimmt nun ausgezeichnete Anteversions-Anteflexionsstellung ein.

Verlauf fieberlos.

22. XII. Wehen. Ausstossung eines Foetus im 4. Monat, die Placenta folgt unmittelbar, die Hälfte der Decidua. Geringer Blutabgang aus der Scheide.

6. I. 89 wird Pat. entlassen, die Bauchwunde ist mit Epithel überzogen.

M. K.. 36. a. n., seit 19 Jahren verheirathet, hat 2mal geboren, zuletzt vor 9 Jahren. Menses seit dem 15. Jahre von 4-wöchentlichem Typus und 6-tägiger Dauer. Die letzte Regel war am 18. November 1888. Den Tumor hat Pat. vor $2^1/_2$ Jahren bemerkt, derselbe ist anfangs langsam, seit dem Aussetzen der Regel schneller gewachsen. Seit $2^1/_2$ Jahren Menses profus, dabei starke Schmerzen im Kreuz und Unterleib.

Am 28. II. 88 war Pat. in die Frauenklinik aufgenommen worden, es findet sich damals folgender Status verzeichnet: Portio in der Kreuzbeinaushöhlung, geht direct in einen harten, knolligen Tumor über, der bis 3 Finger breit unterhalb des Nabels reicht. Der Tumor sitzt hauptsächlich in der linken Uteruswand, geht nach rechts sehr tief hinab in das Beckenbindegewebe. Eine Operation wurde damals abgelehnt. Seit dem November haben sich nun die Beschwerden dermaassen gesteigert, dass Patientin wieder klinische Hülfe in Anspruch zu nehmen sich genöthigt sieht.

Status von 26. II. 89. Vom oberen Rande der Symphyse bis zur Kuppe des Tumors 27 cm, grösste Breite, 4 cm unterhalb des Nabels, 25 cm. Der grösste Theil des Tumors ist fibromhart, zeigt unbedeutende Prominenzen, im Wesentlichen kugelförmig. Links über der Symphyse setzt sich mit scharfer Grenze eine weichere Partie ab, welche zweifellos dem Uterus im 3. Schwangerschaftsmonat entspricht. An der Grenze zwischen Tumor und gravidem Theil des Uterus, welcher eine Handbreit über die Symphyse reicht, ist eine ganze Anzahl kleinerer Myome zu tasten.

D i a g n o s e. Multiple Myome des graviden Uterus.

O p e r a t i o n 3. III. 89. Bauchschnitt 2 Querfinger über dem Nabel bis 2 cm oberhalb der Symphyse. Hervorwälzen des sehr gefässreichen Tumors. Nach Unterbindung und Durchtrennung der beiden straff gespannten Lig. rotunda und der Tuben wird die Enucleation des Tumors, der dem Uterus hinten und rechts aufsitzt, ziemlich leicht bewerkstelligt. Blutung mässig. Anlegung des Gummischlauches um die Cervicalpartie. Amputation des graviden Uterus, der vollkommen mit Myomen durchsetzt ist; die Fruchtblase bleibt erhalten. Der Stumpf wird mit 33 Suturen etagenförmig vernäht. Hinten am Uterusstumpf Abtragung eines kleinen subserösen Tumors. Abnahme des Schlauches — keine Blutung. Toilette der Bauchhöhle. Fixation des Uterusstumpfes durch 6 Seidensuturen in dem unteren Winkel der Bauchwunde. Anzahl der Bauchsuturen im Ganzen 16. Der exstirpirte Tumor ist kuglig, von glatter Oberfläche, der grösste Durchmesser beträgt 16 cm, der kleinste 14 cm, der grösste Umfang 49 cm, der kleinste 42 cm. Gewicht 1595 g. Der kleinere (subseröse) Tumor wiegt 13 g.

V e r l a u f ohne Störungen.

18. II. Entfernung der Nähte.

18. III. Erster Stuhlgang.

17. IV. Pat. wird entlassen.

Geht die Entwickelung des Myoms ganz oder zum grossen Theil im kleinen Becken vor sich, so kann die Beengung des Rectum schwere Obstipation erzeugen; treten Deformationen der Blase und des Blasen-

halses auf, so ist Unmöglichkeit die Blase zu entleeren die Folge, eine Unmöglichkeit, welche nicht selten, wie bei der Retroflexio uteri gravidi den Charakter der Dysuria paradoxa annimmt.

Gesellen sich weiter zu der Myomentwicklung Entzündungserscheinungen, so können die Schmerzen im Abdomen, von Verklebungen der Geschwulst mit Darmpartien, von einer Pyosalpinx herrührend, recht erheblich werden.

Die Diagnose der Myome ist, soweit es sich um die Feststellung eines vom Uterus ausgehenden Tumors von charakteristischer Consistenz und Oberflächenbeschaffenheit handelt, sobald dieser Tumor den tastenden Fingern zugänglich ist, im Allgemeinen leicht. Jedoch können Irrthümer unterlaufen, unter Umständen, schwer vermeidlich sein. Die charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Myoms sind intimer Zusammenhang mit dem Uterus und eine Consistenz, welche in allen möglichen Schattirungen zwischen der des festen Fleisches und der des Knorpels schwankt.

Liegt das Myom in der Musculatur des Uterus oder submucös, in diesem Falle aber so, dass die Cervix eine Entfaltung noch nicht erfahren hat, so weist der Uterus eine mehr weniger gleichmässige Vergrösserung, etwa wie durch Gravidität bedingt, auf. Wie gesagt, kommt dem myomatösen Uterus eine andere Consistenz zu, er ist härter, als der gravide; weiter gewinnt die Differentialdiagnose Stützen daran, dass bei Myom jede für Schwangerschaft charakteristische Auflockerung der Vagina und der Portio fehlt, dass die Blutungen selten cessirt, eher einen excessiven Charakter angenommen haben.

Doch giebt es Verhältnisse, welche die Differentialdiagnose zwischen Schwangerschaft und Myom recht erschweren können. Ein gravider Uterus in frühen oder mittleren Graviditätsmonaten, welcher bei todter oder noch lebender Frucht in einem permanenten leichten Contractionszustand verharrt, weist dieselbe gleichmässige Consistenz, wie ein Myom auf. Fötale Theile sind dabei nicht wahrzunehmen. Bestehen noch dazu atypische Blutungen aus irgend welchem Grunde, so scheinen dieselben zunächst ebenfalls gegen Gravidität zu sprechen. Man soll bei jeder Vergrösserung des Uterus zunächst an Schwangerschaft denken — unter allen Verhältnissen! Geschähe das immer, so würde es nie passiren, dass auf einen graviden Uterus behufs Myomotomie eingeschnitten wird.

Besteht neben einem grossen Myom Schwangerschaft, so können in der ersten Hälfte, wo weder Herztöne noch Kindestheile wahrzunehmen sind, für die Diagnose ebenfalls erhebliche Schwierigkeiten erwachsen. Ausbleiben der Periode und besonders schnelles Wachsthum in der letzten Zeit sollen stets als Avertissements dienen.

Während anderweitige gleichmässige Auftreibungen des Uterus, Hämatometra, Carcinom des Corpus uteri, relativ leicht aus dem Bereiche der Möglichkeiten auszuschalten sind, erstere wegen des leicht

nachweisbaren charakteristischen Verschlusses, letzteres wegen des von früh an charakteristischen Ausflusses, im Falle wirklicher diagnostischer Schwierigkeit durch das Probecurettement oder die Abtastung des Cavum, können Tumoren, welche neben dem Uterus sich entwickelt haben, dann schwer vom Myom zu unterscheiden sein, wenn sie dem Uterus sehr hart anliegen. Das gilt z. B. von der Haematometra unilateralis, von dickwandigen Ovarialcysten mit consistenterem Inhalt oder soliden Ovarialtumoren, von Pyosalpingen. In all diesen Fällen gleicht die durch die Bauchdecken zu palpirende Consistenz dem Myom, der Sondenbefund ist uncharakteristisch. Im ersteren Falle liefert die Anamnese, die charakteristischen Schmerzattaquen zur Zeit der Regel, die Gestalt des Muttermundes, im letzteren die schwere Beweglichkeit, der ausgesprochene bilaterale Sitz der Tumoren, die Empfindlichkeit, die Angabe, dass die Tumoren unter Schmerzen entstanden sind, Anhaltspunkte. Was die Ovarialtumoren betrifft, so gelang es mir in einem Falle, wo ein mannskopfgrosses Dermoid durch multiple Stieltorsion dem Uterus sich vollständig angelagert hatte, durch sorgfältige Tastung vom Rectum aus, bei welcher der schmalbasige Zusammenhang zwischen Tumor und Uterus evident wurde, mit Berücksichtigung der immerhin recht charakteristischen Torsionserscheinungen die Diagnose zu stellen. Im Ganzen und Grossen sind und bleiben Myome immer mehr weniger unempfindliche Tumoren.

Auch doppelseitige Cystopapillome mit ausgesprochen intraligamentärer Entwickelung und umfänglichen Verbackungen untereinander und mit dem Uterus können schwer von Myom zu unterscheiden sein. Hat sich ein Myom zum grössten Theile in einem der Ligamente entwickelt, und ist bei dem weiteren Wachsthum der DOUGLAS'sche Raum stark nach einer Seite, die cervicale, von der Scheide aus zu bestreichende Partie des Uterus stark nach der Symphyse gedrängt worden, so gleicht das Tastbild, oberflächlich gewonnen, leicht der Retroflexio des graviden oder sonst vergrösserten Uterus, besonders dann, wenn die Grössenentwickelung des Tumors dem 3. bis 4. Graviditätsmonat entspricht. Auch extrauterine Fruchtsäcke, in den hinteren Beckenräumlichkeiten eingekeilte Tubenanschwellungen oder Ovarientumoren bieten ähnliche Tastbefunde. Beachtung der für die Consistenz angeführten Charaktere, Beachtung der Anamnese helfen über die Verwechselung hinweg.

Weitere, wenn auch durch die exacte bimanuelle Tastung, besonders unter Zuhilfenahme der Chloroformnarkose, leicht besiegbare Schwierigkeiten machen submucöse, aus dem Uterus heraus in die Scheide geborene polypöse Myome. Sie können mit der Inversion des Uterus verwechselt werden.

Wo die Diagnose auf Myom sichergestellt erscheint, zu entscheiden, ob die Myomentwickelung sich noch in der Wand des Uterus gehalten

hat, oder ob das Myom mit dem grössten Theile seiner Oberfläche nach dem Uteruscavum gewuchert ist, darüber giebt sicheren Aufschluss nur die intrauterine Tastung, welche meist erst nach instrumenteller Erweiterung der Cervix möglich ist. Nicht zu unterschätzen ist in solchem Falle auch die Tastung mit der Sonde. Mit derselben lässt sich immerhin feststellen, ob der Tumor nach dem Cavum zu polypös prominirt oder nicht. Auch eine exquisite Schmalbasigkeit der Insertion des Tumors lässt sich daran, dass letzterer mit der Sonde zum grössten Theil umtastet, ferner daran, dass er isolirt mit der Sonde bewegt werden kann, erkennen.

Im Allgemeinen sei bemerkt, dass wir mit der Anamnese und Palpation nur feststellen können, dass es sich im gegebenen Falle um einen soliden, vom Uterus ausgehenden Tumor handelt. Keinen sicheren Aufschluss gewinnen wir durch unsere diagnostischen Bemühungen, was die Histologie des Tumors betrifft. Die anderen am Uterus vorkommenden desmoiden Geschwülste, die Sarkome, können genau dasselbe klinische Bild erzeugen, wie die Myome. Dieses schwachen Punktes der Diagnose müssen wir uns stets bewusst sein.

Die operative Entfernung der Myome wird je nach ihrem Sitz von der Scheide oder von der Bauchhöhle, dann natürlich nach erfolgter Laparotomie, vorgenommen.

Von der Scheide aus sind meist unschwer submucöse Myome zu entfernen, sobald sie in die Scheide oder wenigstens in die Cervix hinein geboren sind. Im ersteren Falle ist der Stiel meist dünner, als die grösste Circumferenz der Geschwulst, die Durchschneidung desselben gelingt gut mit einer starken SIEBOLD'schen Scheere. Man kann diese einfache Operation blind machen; in geeigneten Fällen stellt man sich den Tumor in zwei Rinnenspecula ein und schneidet ihn, ihn mit der gekrümmten Scheere umgehend, ab. Ebenso verfährt man, wenn das Myom die Scheide nicht erreicht hat, noch in der Cervix liegt. Dann muss man vielleicht erst den äusseren Muttermund spalten, und um zum Stiel zu gelangen, das Myom mit der Hakenzange anziehen. Man vergesse nicht, dass man dadurch leicht eine, wenn auch nur partielle, Inversion der Insertionsstelle machen und bei der Amputation den Inversionstrichter öffnen kann.

Umgehen lässt sich diese Gefahr dadurch, dass man auf der Peripherie die Kapsel des Myoms spaltet und es dann stumpf enucleirt. Schwierig werden diese Operationen, wenn der Tumor mit ziemlich breiter Basis inserirt, und besonders schwer dann, wenn der Tumor so gross ist, dass er unzerstückelt weder die Weichtheile, noch vielleicht das Becken passiren kann. Dann ist der Tumor stückweise mit Scheere, Löffel- und Hakenzange zu entfernen. Durch dieses „morcellement" gelingt es mitunter, recht grosse submucöse Myome successive zu enucleiren. Nothwendige Bedingung für das Gelingen

der Operation ist, dass die Cervix wenigstens theilweise verstrichen und wenigstens für 2 Finger zugängig ist.

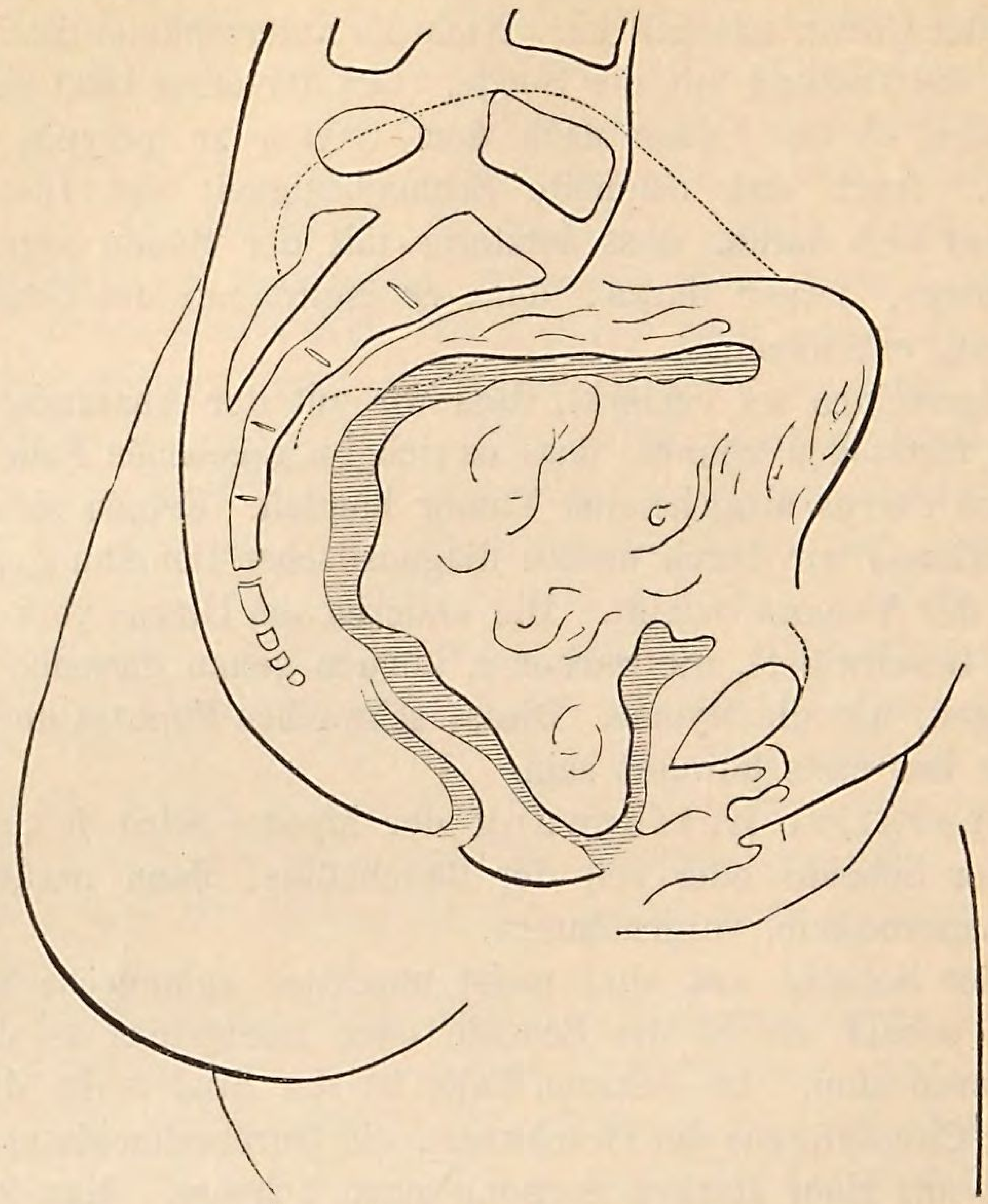


Fig. 51. **Grosses submucöses Myom.** Der äussere Muttermund liegt vorn in der Höhe des Beckeneingangs, hinten in der Höhe des 2. Kreuzbeinwirbels. Frau M., 40 Jahre alt, hat einmal vor 12 Jahren geboren. Enucleation mit Scheere und Finger am 2. V. 91. Heilung. $^1/_8$ nat. Gr.

Ich habe Vortheile davon gesehen, solche Operationen in zwei Zeiten zu machen. Natürlich wurde in den zwei Fällen, in welchen ich so mit Glück operirte, die Noth zur Methode; ist ein grosser Theil des Myoms entfernt, so lockern die jetzt energischeren Uteruscontractionen den Geschwulstrest in seiner Kapsel, und nach 8 Tagen ist die Enucleation dieses Restes leicht, wogegen sie bei der ersten Sitzung unmöglich war. Bei der jetzigen Asepsis ist dieses Vorgehen à deux temps nicht mehr so gefährlich, wie früher, wo man nach der ersten Sitzung oft eine Verjauchung des zurückgelassenen Theiles beobachtete.

Sind die submucösen Myome noch klein, haben sie noch nicht dilatirend auf die Cervix gewirkt, so werden sie erst nach künstlicher Dilatation mit Quellmitteln durch die intrauterine Austastung erkannt:

Der letzte Laminariastift, welcher eingeführt wird, hat ungequollen etwa die Dicke von 10 mm. Nach 12 Stunden wird er entfernt, der

Uterus mit Sublimat $^1/_{3000}$ oder Carbol $^1/_{100}$ ausgewaschen, die Kranke narkotisirt, in Streissrückenlage gelegt. Dann geht man mit 2 Fingern in die Vagina, mit einem von diesen gestreckt in die Uterushöhle ein unter ständiger Assistenz der von aussen agirenden Hand. Hat man einen

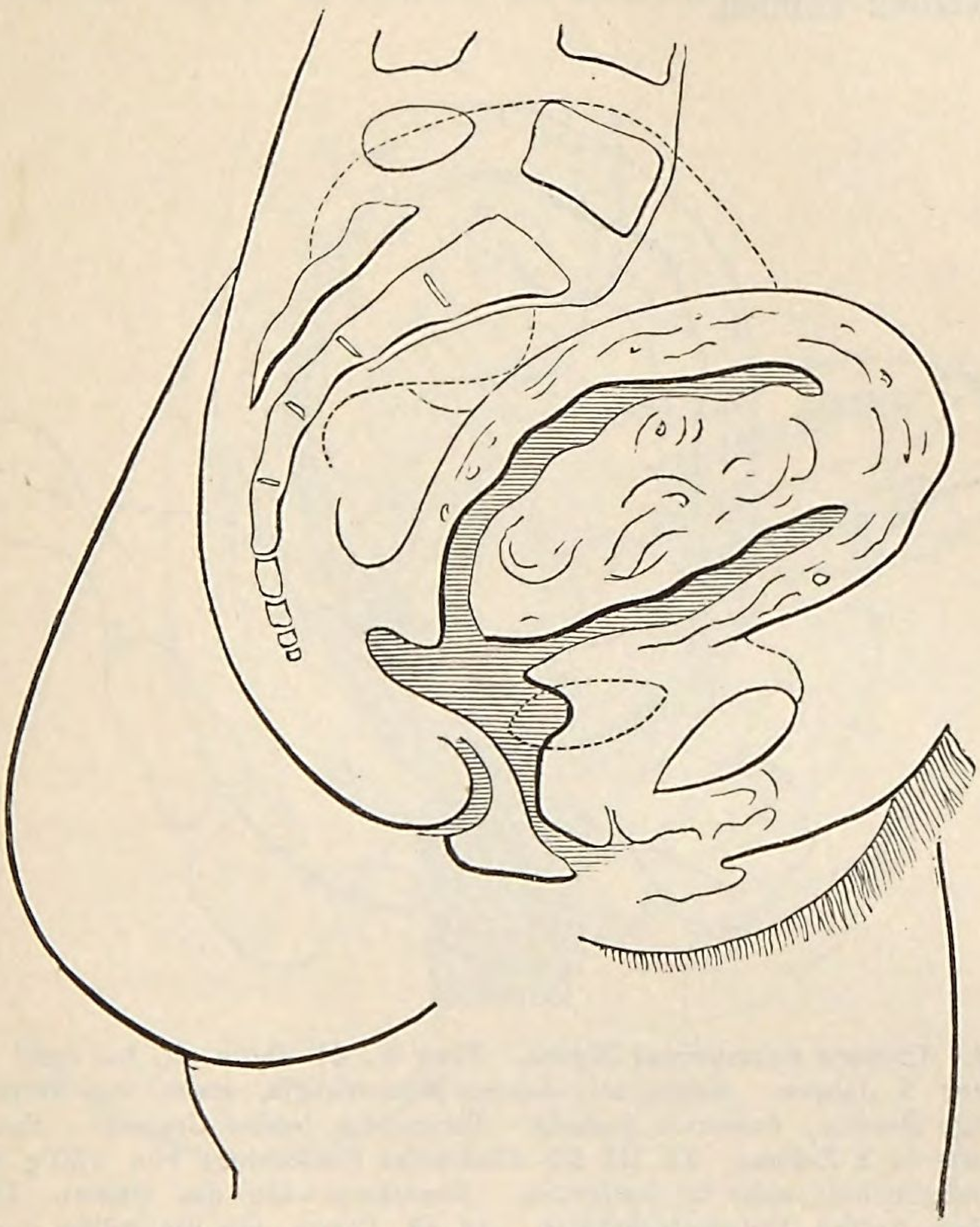


Fig. 52. **Verjauchtes submuköses Myom.** Frl. D., 39 Jahre alt, klagt über sehr starke Uterusblutungen, in der letzten Zeit über aashaft stinkenden Ausfluss. Draussen ist ein Operationsversuch, aber ohne Resultat gemacht worden. 15. IX. 89 grosses submucöses Myom wird in 2 Stücken mit der SIEBOLD'schen Scheere amputirt; dasselbe ist in dem unteren Drittel, also da, wo beim Operationsversuch die Verwundung stattgefunden hat, verjaucht. Heilung. $^1/_3$ nat. Gr.

Polypen erkannt, so tastet man an die Insertion des letzteren heran und markirt sich mit dem Zeigefingernagel der anderen Hand die Stelle, wo der intrauterin tastende Finger vom äusseren Muttermunde umschlossen wird. Dann geht man aus dem Uterus heraus, misst die Länge von der Fingerkuppe bis zu der gemachten Marke, überträgt diese Länge auf die SCHULTZE'sche Löffelzange, schiebt dieselbe in gekannter Richtung auf die ausgemessene Länge in den Uterus hinein, öffnet sie weit und schliesst sie dann. Sehr häufig hat man auf den ersten Griff bereits den Polypen gefasst und abgekniffen. Manchmal ist ein mehrmaliges Oeffnen und Schliessen der Zange nothwendig. Nach der Entfernung des Polypen folgt eine desinficirende Ausspülung des Uterus, Verabreichung eines Secalepräparates, Bettruhe.

Leicht, aber auch schwer kann die Operation von Myomen sein, welche in der Substanz der Cervix gelegen sind oder von da aus in das Parametrium hinein sich entwickelt haben und welche von den unteren Partien der Cervix oder dem Scheidengewölbe aus zugänglich gemacht werden können.

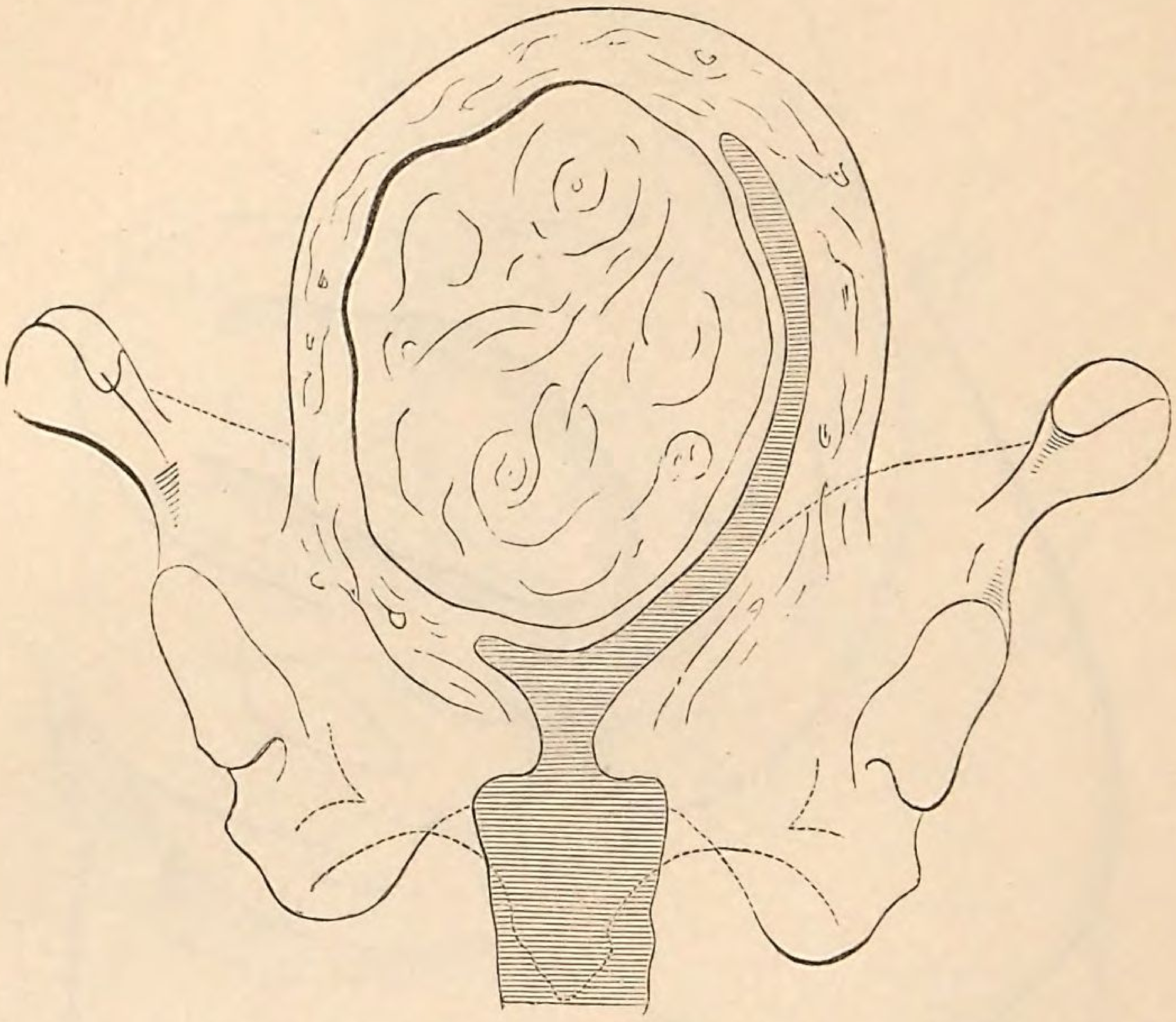


Fig. 53. **Grosses submucöses Myom.** Frau S., 41 Jahre alt, hat 4mal geboren, das letzte Mal vor 5 Jahren. Schon seit Jahren Menorrhagie, meist von 10-tägiger Dauer. Grosse kräftige Person, äusserste Anämie. Thrombose beider Crurales. Enucleation von der Scheide aus in 2 Zeiten: 11. III. 92 stückweise Entfernung von 150 g Myommassen. Absolute Unmöglichkeit mehr zu entfernen. Gazetamponade des Uterus. Danach hochgradiges Oedem beider Unterextremitäten. 13. IV. Uterus um die Hälfte verkleinert; es prominiren wieder Myommassen in das Cavum; Enucleation des Restes (310 g), starke Blutung. Tamponade. Genesung. 24. V. misst der normal grosse Uterus 8 cm Cavum. Entlassung. $^1/_3$ nat. Gr.

Hier ist der Plan, das Myom zu enucleiren. Man zieht sich die Portio, soweit es geht, nach unten, schneidet auf das Myom ein, d. h. spaltet seine Kapsel, und schält es dann stumpf aus dieser aus. Letztere vernäht man alsdann durch tiefgreifende Suturen oder stopft sie mit Gaze aus. Die Myome, bei denen dieser Plan verfolgt werden kann, dürfen die Grösse eines Gänseeies nicht erheblich überschreiten.

Endlich gestatten auch diejenigen Myome, welche vom Corpus uteri ihren Ausgang nehmen und mit diesem zusammen etwa die eben charakterisirte Grösse besitzen, die Totalexstirpation des Uterus von der Vagina aus. Die Chancen dieser Operation quoad vitam sind beim Myom noch besser als beim Carcinom; eine reinliche, typische Operation, welche in der Hand eines erfahrenen Operateurs wohl kaum lebens-

gefährlich genannt werden kann, zugleich die radicalste von allen, welche in Frage kommen. Ich habe sie in vielen Fällen mit günstigem Ausgang vorgenommen. Breitbasig aufsitzende, subseröse und einfache oder multiple intramurale Tumoren entfallen, falls die Erscheinungen es indiciren, das Organ zu opfern, am zweckmässigsten dieser Methode.

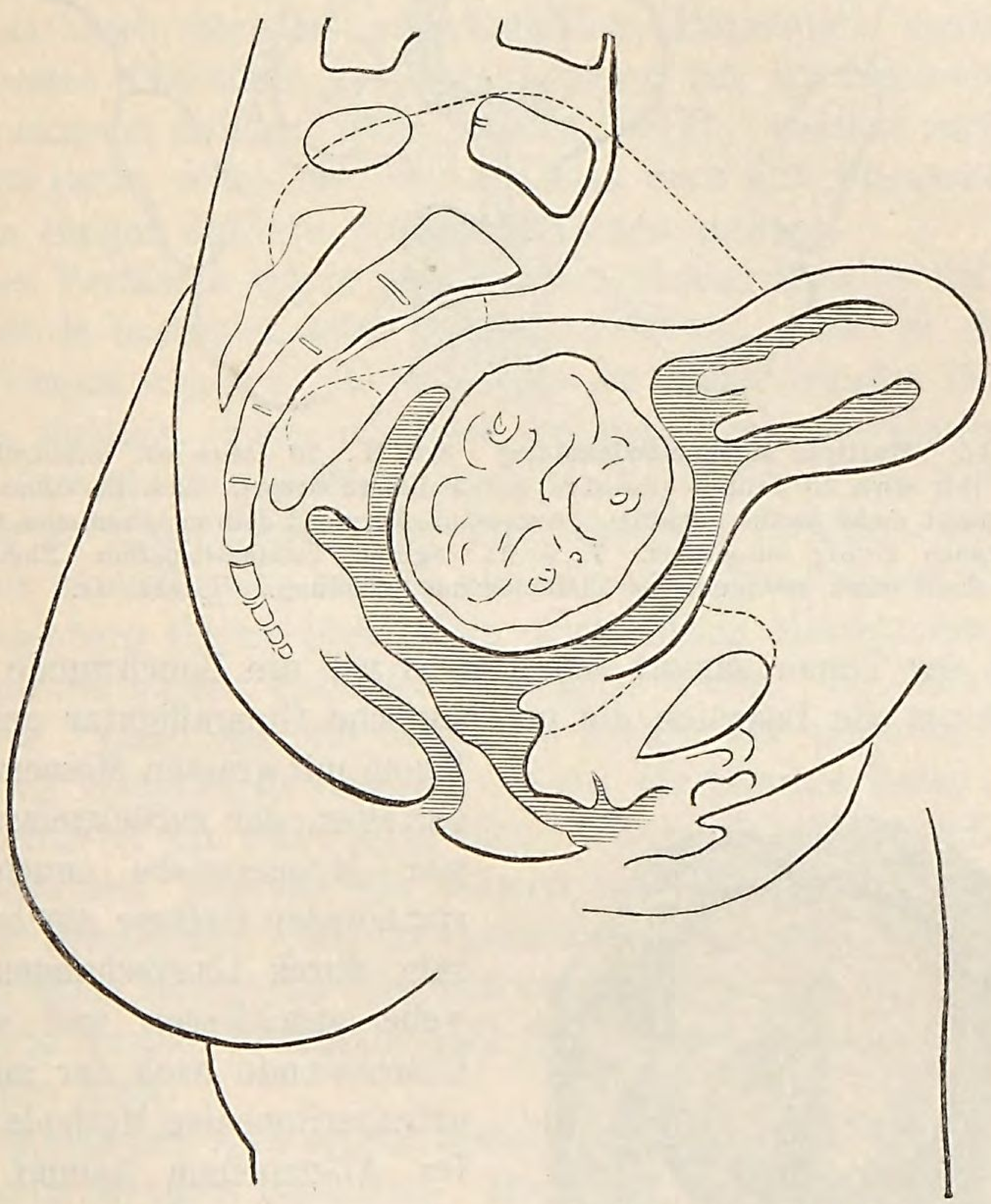


Fig. 54. **Myom der hinteren Cervixwand. Abortrest im Uterus.** Frau A., 32 Jahre alt, hat dreimal geboren, zuletzt vor 4 Jahren. Seit $1^1/_2$ Jahren leidet sie an fast continuirlichen, wenn auch nicht bedeutenden Blutungen. Vor 3 Monaten habe sie abortirt, in welchem Monat kann sie nicht angeben. Seitdem sei der Ausfluss penetrant stinkend und häufig durch recht starke Blutungen unterbrochen. 4. IV. 90. Enucleation des Myoms, Ausräumung des Abortrestes. Heilung. $^1/_3$ nat. Gr.

Ist das Myom so gross, dass es mit dem Uterus im Becken nicht mehr Platz hat, so kommt für die chirurgische Entfernung eine vaginale Methode bis auf die erwähnte Ausnahme, welche das Morcellement gestattet, nicht mehr in Frage. Dann handelt es sich nur um die Laparomyomotomie, die Myomotomie im eigentlichen Sinne des Wortes.

Auch hier kommen verschiedene Methoden in Betracht, je nachdem die Myome inserirt sind, je nachdem nichts, wenig, viel oder alles vom Uterus selbst mit geopfert wird.

Sitzt ein einziger grösserer Myomcomplex auf dem mehr weniger unversehrten Uterus subserös auf, so ist die Operation relativ einfach.

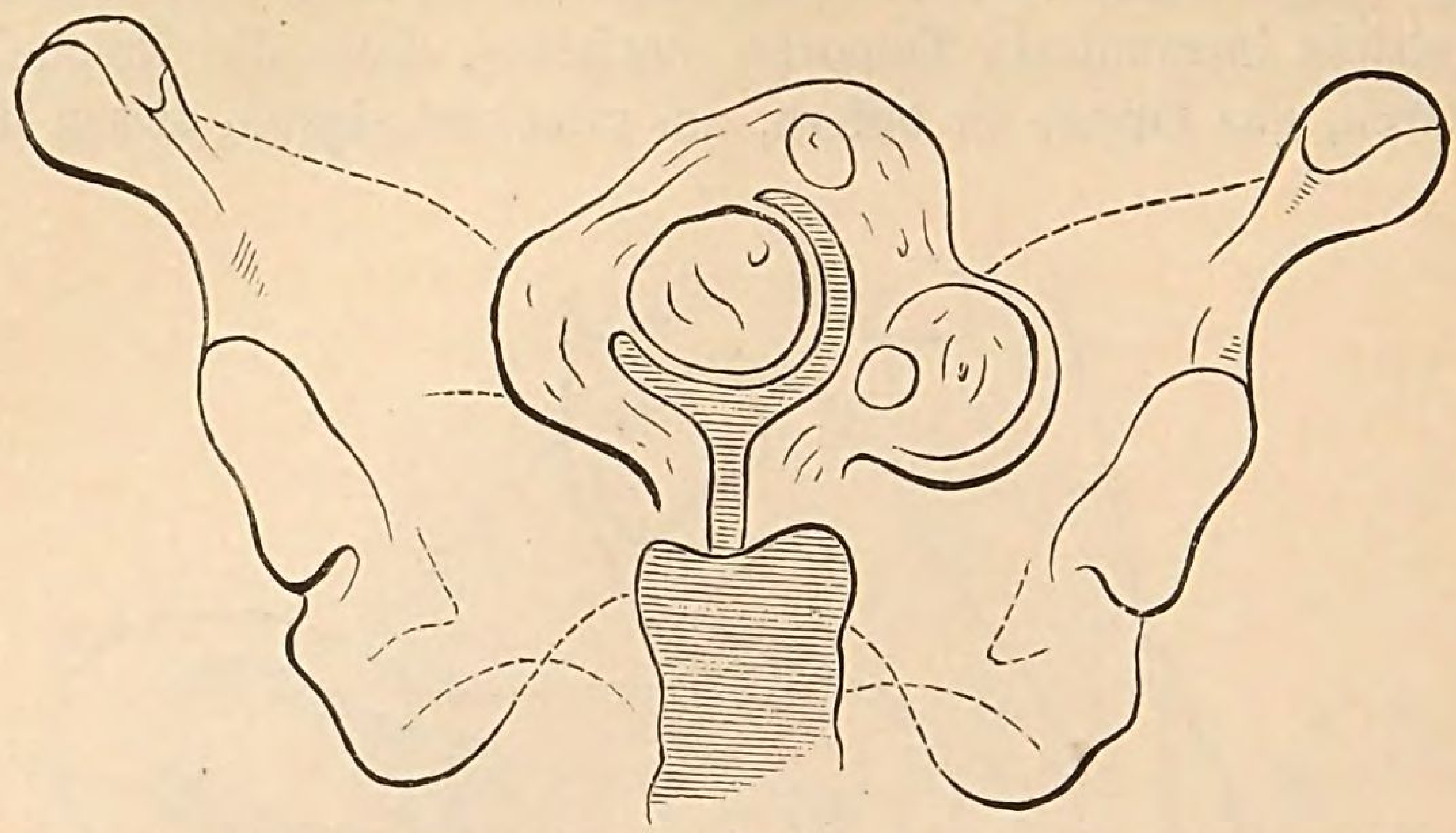


Fig. 55. **Multiple Myomentwickelung.** Frl. M., 50 Jahre alt, menstruirt seit dem 17. Jahre, seit etwa 10 Jahren excessiv, seit 5 Jahren derart, dass die Blutungen oft 14 Tage und meist recht profus anhalten. Ausserhalb ist vor 3 Jahren schon eine Ausschabung ohne dauernden Erfolg ausgeführt. 7. V. 91 vaginale Totalexstirpation Theils stark gewuchertes, theils stark geschundenes Endometrium. Heilung. $^1/_3$ nat. Gr.

Nachdem der Tumor sammt dem Uterus vor die Bauchwunde gebracht ist, wird um die Insertion die provisorische Gummiligatur gelegt, das Myom mit grossen Messerzügen abgetragen, der zurückgelassene Rest von Myomgewebe enucleirt, die spritzenden Gefässe am besten einzeln durch Umstechungen im Gewebe geschlossen und dann die Uteruswunde nach der intra- oder extraperitonealen Methode versorgt. Im Allgemeinen kommt letztere nur ganz ausnahmsweise zur Anwendung.

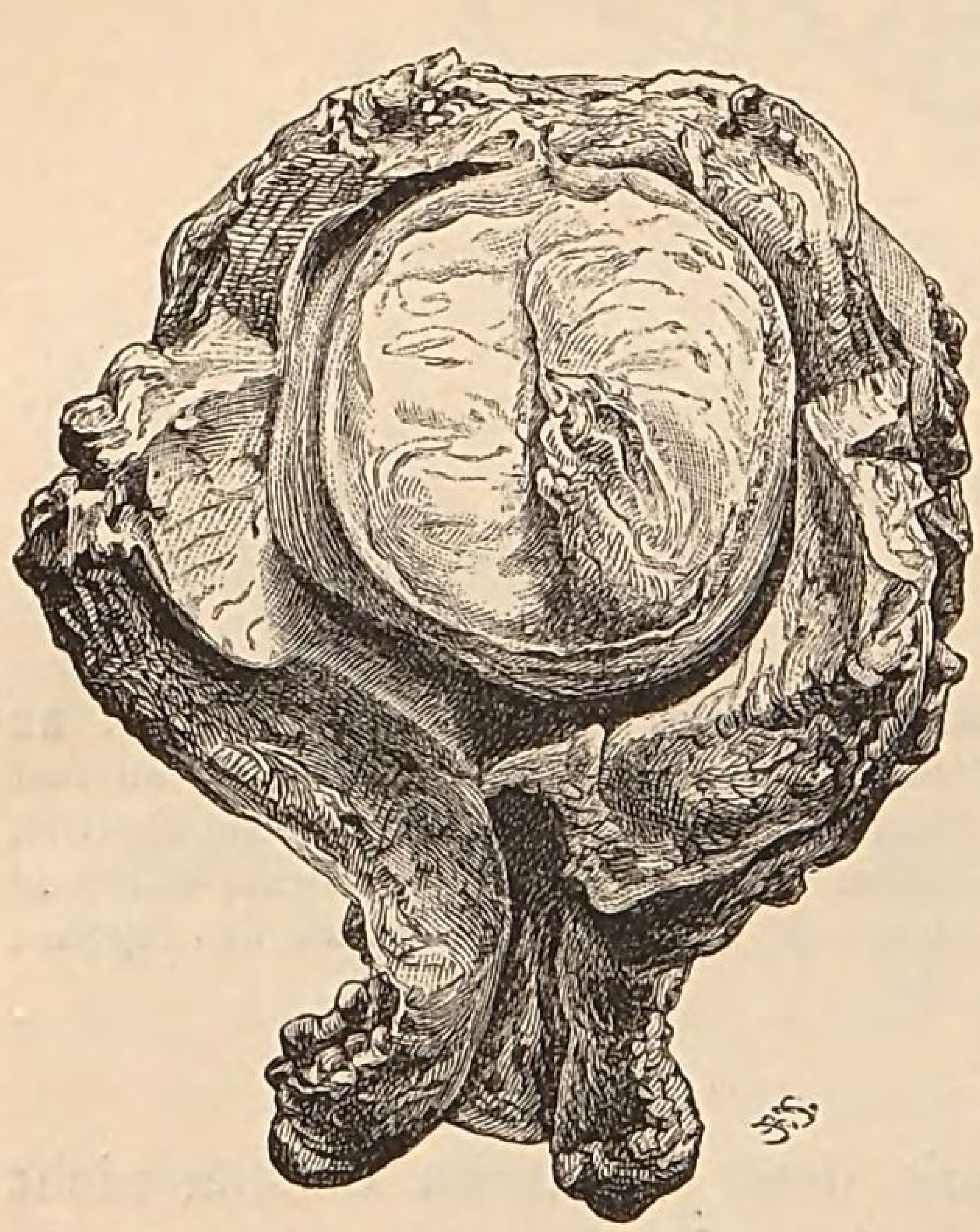


Fig. 56. **Submucöses, breitbasig inserirtes Myom des Corpus uteri.** Frau F., 46 Jahre alt, hat 8mal geboren, zuletzt vor 5 Jahren. Profuse Metrorrhagie seit über einem Jahre. Orificium ext. bis Fundus 14 cm. Vaginale Totalexstirpation des Uterus 2. IV. 91. Genesung. $^1/_2$ nat. Gr.

Den intramuralen Myomen gegenüber kommen verschiedene Verfahren in Betracht. Handelt es sich wesentlich um eine grosse Myomkugel, welche in der vorderen, hinteren oder seitlichen Wand des Uterus eingebettet liegt, so kann man daran denken, ganz conservirend zu verfahren, die Kapsel des Myoms zu spalten, das Myom herauszuschälen und dann die Kapsel zu vernähen. Vor der Spaltung der Kapsel ist,

wenn möglich, eine provisorische Gummiligatur um den Hals des Uterus anzulegen, die Vernähung des Bettes geschieht in der Tiefe durch WERTH'sche Etagennähte, welche zugleich die Aufgabe haben, die grossen Gefässe zu ligiren, an der Oberfläche durch Knopfnähte.

Diese Methode, die MARTIN'sche Enucleation, ist von mir oft angewendet worden (bis Ende 1890 12mal mit 3 Todesfällen), sie hat vor der zu beschreibenden supravaginalen Amputation ausser ihrem conservirenden Charakter das voraus, dass bei ihr nicht nothwendig das Uteruscavum eröffnet wird; ist der Uterus, welcher zurückbleibt, auch meist recht voluminös, so kann man doch auf bedeutende Rückbildung in einiger Zeit mit grosser Sicherheit rechnen.

Dieses Verfahren würde geradezu ein ideales Resultat liefern, alles Kranke würde exstirpirt, alles Gesunde belassen, wenn es stets ohne Nebenverletzung abginge. So sehr, wie ich conservirenden Operationsprincipien huldige, habe ich mich bei derartigen Enucleationen doch hier und da veranlasst gesehen, um der Blutung Herr zu werden, die Ligamente zu unterbinden, oder gar, weil der rückbleibende Uteruskörper mir zu voluminös schien, und ich nicht ganz sicher war, ob in dem voluminösen Organ nicht doch noch kleine Myomknoten zurückblieben, welche meiner Palpation entgangen waren, die Castration angeschlossen. Dann hat die Operation freilich als conservatives Verfahren ihren Hauptwerth verloren. Wenn die Ovarien fehlen, hat der ganze Uterus für die Frau nicht mehr Werth, als ein Stumpf.

Andererseits eröffnet die MARTIN'sche Enucleation thatsächlich eine weite Perspective. Mit ihr entfernte KROENLEIN bei einer Braut, um sie für einen gesegneten Ehestand zu präpariren, ein $3^1/_2$ kg schweres Myom. Die Kranke heirathete nach $3^1/_2$ Monat, concipirte und gebar ein lebendes Kind.

Bedingungslose Anwendung findet die Enucleation den rein intraligamentären Myomen gegenüber. Hier wird nach der Laparotomie die Ligamentkapsel auf der Höhe gespalten und das Myom stumpf ausgeschält. Sein Ausgangspunkt vom Uterus kann einfach mit einer Ligatur, oder mit Suturen versehen werden. Andererseits kann es, wenn es sich um multiple Myomknoten oder um sehr breite Insertion am Uterus handelt, zweckmässig sein, auch noch den Uterus supravaginal zu amputiren oder ihn zu exstirpiren. Der Ligamentsack kann nach der Enucleation verschieden versorgt werden. Ist er nicht zu umfänglich, so vernäht man ihn am besten durch Etagennähte und versenkt ihn. Oder man näht ihn in die Bauchwunde ein und stopft ihn mit Jodoformgaze aus. Das umständlichste ist das von MARTIN geübte Verfahren, nach der Enucleation den Sack oben in dem Abdomen zu vernähen und nach der Vagina zu drainiren.

Eine andere, den grossen Tumoren gegenüber in Frage kommende Methode ist die supravaginale Amputation des Uterus. Dabei wird so

viel vom Uterus geopfert, als mit Zurücklassung eines Theiles der Cervix technisch möglich ist. Es wird also das Cavum geöffnet und der Ligamentapparat in ausgedehnter Weise mit verletzt. Das ist diejenige Methode der Myomotomie, welche ausserdem überall in Frage

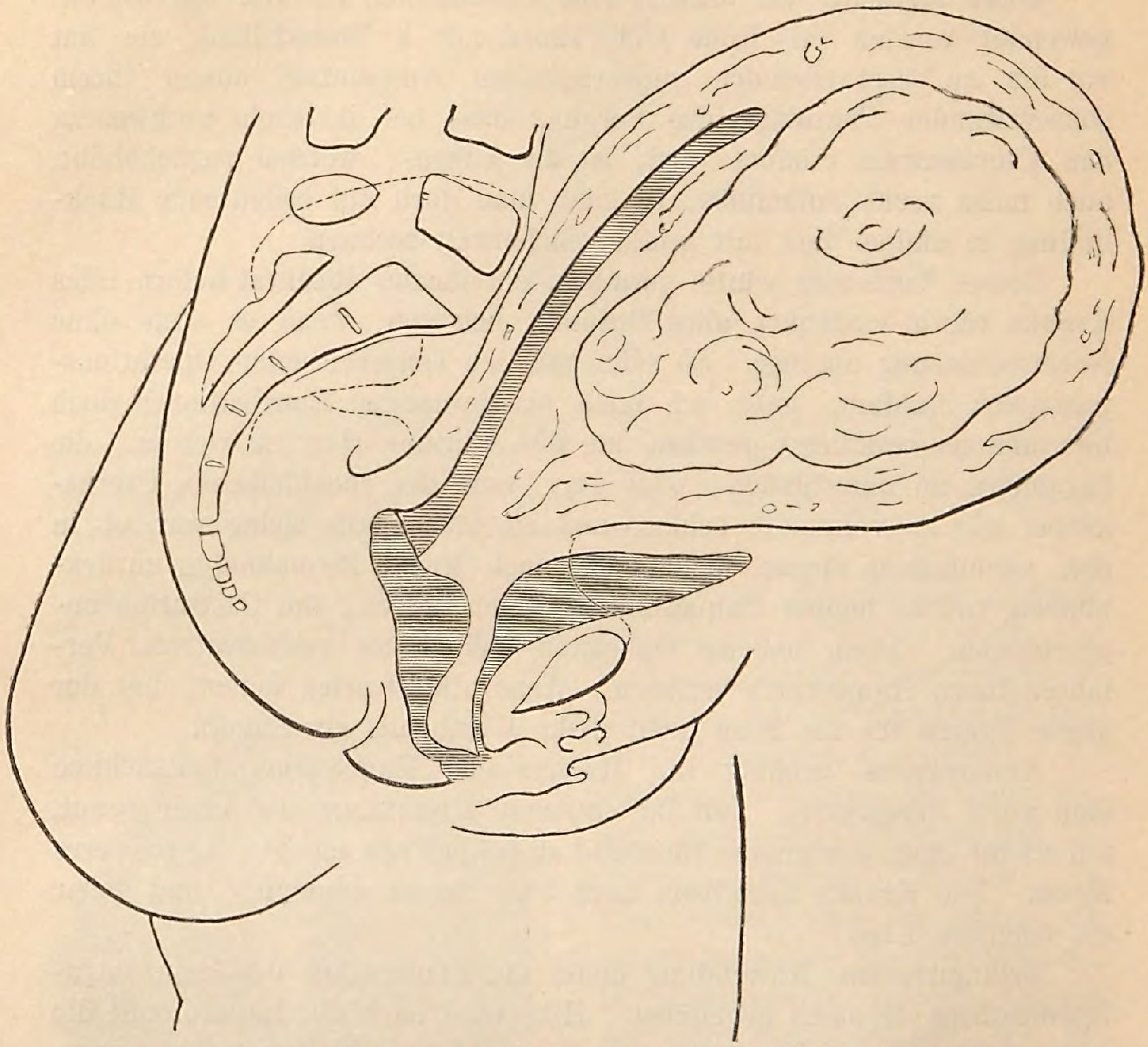


Fig. 57. **Grosses intramurales Myom** der vorderen Wand von 2100 g Gewicht. Peritoneale Enucleation am 6. IX. 88. Heilung. Frau E., 49 Jahre alt, hat 9mal geboren, das letzte Mal vor 9 Jahren. Seit 2 Jahren starke Menorrhagien; etwa 90 subcutane Injectionen hätten weder auf die Blutungen noch auf das Wachsthum des Tumors einen Einfluss gehabt. Pat. ist sehr fett, hochgradig anämisch, Sonde IV dringt hinten 21 cm ein. $^1/_3$ nat. Gr.

kommt, wo durch die Myomwucherung eine so schwere Verunstaltung des Uterus zu Stande gekommen ist, dass nach der Enucleation nie wieder ein einigermaassen wohlformirter Uterus zusammenzunähen wäre, also besonders bei multipler Myomentwickelung. Es ist die am häufigsten angewandte Methode. Die Operation beginnt nach der Entwickelung der Myommassen vor die Bauchwunde mit der Unterbindung des Ligamentapparates, der runden und breiten Ligamente in mehreren Partien nach beiden Seiten hin. Bei letzteren können die peripheren Ligaturen diesseits oder jenseits des Ovariums zu liegen kommen; schliesslich müssen, wenn irgend möglich, doch noch die Ovarien ent-

fernt werden, wenn sie nicht schon bei Gelegenheit der Myomexstirpation zum Opfer fielen. Nach ausgiebiger Unterbindung der Ligamente bis unterhalb der Arteria uterina wird die provisorische Gummiligatur angelegt und etwa 5 cm über derselben das Corpus uteri mit dem Myom abgetragen.

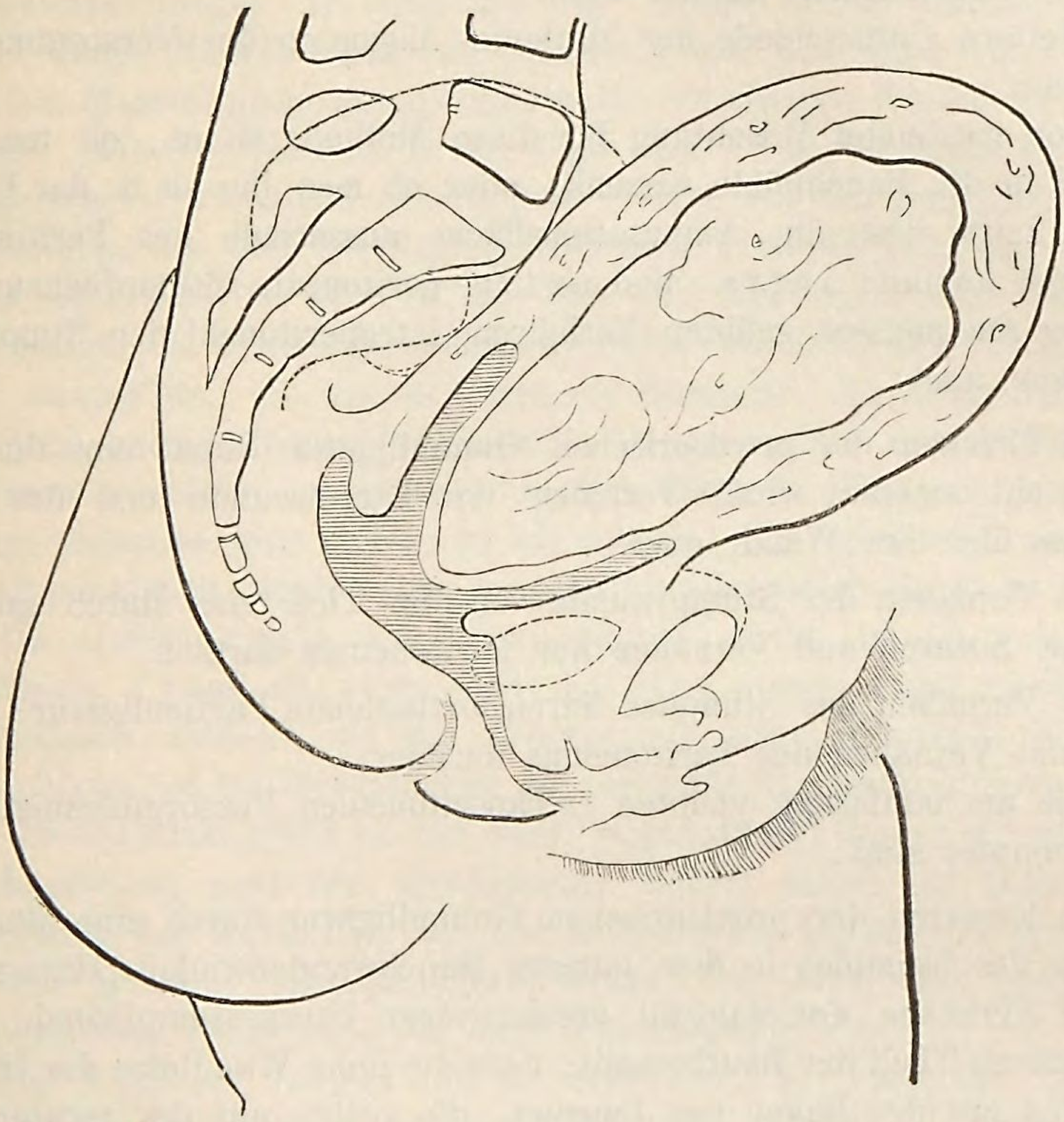


Fig. 58. **Submucöses, breitbasig im Fundus entwickeltes Myom.** M. L., 47 Jahre alt, hat nie geboren. Seit 2 Jahren profuse Menses von langer Dauer, Schmerzen im Kreuz und Unterleib. Fundus uteri 15 cm über der Symphyse. Sonde geht vor dem Tumor 7, hinter dem Tumor 6, links neben dem Tumor 7, rechts neben dem Tumor 6 cm ein. 17. I. 89 Laparotomie, Längsschnitt in den Uterus, Enucleation des Myoms, Uterusnaht (Martin'scher Kaiserschnitt). Protrahirte Convalescenz wegen Secretstase im Uterus, schliesslich Spaltung der Cervix. Genesung. $^1/_3$ nat. Gr.

Vor der Unterbindung der Ligamente kann man die provisorische Gummiligatur meist nicht umlegen, weil die oberen Kanten der breiten Ligamente ein festes Zusammenschnüren hindern.

Bei intramuralen, in sehr dicker Kapsel gelegenen, sehr grossen Myomen, bei welchen sich zugleich ein so enorm dichtes ektatisches, spermatisches Geflecht fand, dass ich, bevor das Terrain nicht einigermaassen geebnet, nicht gern unterbinden wollte, machte ich wiederholt die Beobachtung, dass der provisorisch umgelegte, aber stets schlecht

liegende Schlauch sofort sich fest und blutstillend anlegen liess, sobald das Myom in seiner Kapsel ausweichen konnte; d. h. sobald die Kapsel quer oder längs gespalten war.

Viele Operateure legen die Abtragungsschnitte so, dass die Vereinigung quer, coronal, von einem Ligamentstumpf zum anderen hinüber geht; Andere wieder nach FRITSCH's Vorgang, so dass die Vereinigung sagittal vorgenommen werden kann.

Weitere Unterschiede der Methoden liegen in der Versorgung des Stumpfes.

Von cardinaler Bedeutung für diese Methode ist es, ob man den Stumpf in die Bauchhöhle versenkt, oder ob man ihn so in der Bauchwunde fixirt, dass die Amputationsfläche ausserhalb des Peritoneums zu liegen kommt: intra- und extra-peritoneale Stumpfbehandlung.

Die am meisten geübten Verfahren, intraperitoneal den Stumpf zu versorgen, sind:

1) Ersetzen der provisorischen Gummiligatur durch eine dünnere, welche mit versenkt wird, Vernähen der Uteruswunde und des Peritoneums über der Wunde quer.

2) Vernähen der Stumpfwunde von der Tiefe aus durch gewebefassende Suturen und Vernähen des Peritoneums darüber.

3) Vernähen des Stumpfes durch fortlaufende Partienligatur (ZWEIFEL) und Vernähen des Peritoneums darüber.

Die am häufigsten geübten extraperitonealen Versorgungsmethoden des Stumpfes sind:

1) Ersetzen der provisorischen Gummiligatur durch eine dünnere, Fixiren des Stumpfes in dem unteren Bauchwundenwinkel (HEGAR).

2) Einnähen der sagittal geschnittenen Uterusstumpfwunde so in den unteren Theil der Bauchwunde, dass die linke Wundlefze des Uterusstumpfes mit der linken des Bauches, die rechte mit der rechten vereinigt und der von oben zugängliche Trichter mit Jodoformmarly ausgestopft wird (FRITSCH).

Diese Methode lässt sich auch bei peritonealer Enucleation, falls die Uteruswunde am Fundus oder an der vorderen Wand sitzt, anwenden.

Für die intraperitoneale Stumpfbehandlung kommt des Weiteren noch in Frage, ob man drainirt oder nicht. Die Drainage wieder kann man mittels Jodoformgaze mit oder ohne Glastubus nach oben vornehmen, oder man leitet einen Drain durch den eröffneten DOUGLAS-schen Raum.

Eine weitere Methode der Myomotomie ist die Totalexstirpation des Uterus von oben. Dabei kann man erst das Gros der Myommassen amputiren, die provisorische Gummiligatur liegen lassen, und dann den Rest von oben wie bei der FREUND'schen Carcinomoperation herausnehmen (MARTIN).

Oder man eröffnet nach der Laparotomie zunächst den DOUGLAS-schen Raum, unterbindet successive die Ligamente und trennt zuletzt den Uterus von der Blase ab. Die Scheidengewölbe werden nach dem Bauche zu durch eine Schnürnaht geschlossen. Diese Methode hat eine grosse Zukunft.

Die ursprüngliche von PÉAN ausgebildete Methode der Myomotomie war extraperitoneal. Er befestigte den Stumpf, durch welchen er zwei starke, lange Nadeln kreuzweis gestochen und um welche er die versorgende Massenligatur geschlungen hatte, im unteren Winkel der Bauchwunde. Seine Verlustliste betrug 35,2 Proc. Die durch die Antisepsis inaugurirten Fortschritte ermuthigten ebenso, wie auf dem Gebiete der Ovariotomie, so hier zur intraperitonealen Stumpfbehandlung überzugehen, doch lieferten auch in der Zeit der Antisepsis noch lange im Allgemeinen die extraperitonealen Methoden, durch HEGAR und KALTENBACH ausgebildet, die ungleich besseren Resultate. KALTENBACH erlebte unter 22 extraperitoneal behandelten Myomotomien nur 1 Todesfall. Operateure, welche der intraperitonealen Methode huldigten, traten zur extraperitonealen über (FRITSCH, ich selbst). Seit kurzer Zeit zeigt sich die Allgemeinheit wieder der intraperitonealen Methode mehr geneigt.

Die Gefahr, welche den Myomotomirten droht, ist in erster Linie die Sepsis. Dass in einer Zeit die Myomotomie noch umfängliche Verlustlisten aufwies, wo die Ovariotomie schon glänzende Resultate verzeichnete, ist im Wesentlichen auf einen Punkt zurückzuführen. Nach einer Ovariotomie giebt es von dem Ovarialstumpf aus so gut wie keine Wundsecretion, nach der Myomotomie sickert selbst bei recht guter Versorgung der blutenden, wie der zuführenden Gefässe in der ersten Zeit eine grössere oder geringere Menge von Blut oder wenigstens sanguinolenter Flüssigkeit aus dem Myomstumpfe aus.

Das Ideal der Asepsis voll zu erreichen, ist vielleicht bis zum heutigen Tage noch nicht gelungen; jedenfalls standen wir ihm vor der Einführung der durch die bakteriologischen Untersuchungsmethoden controllirten Sterilisationsverfahren der Neuzeit noch ziemlich fern. Eine geringe Zahl von Spaltpilzen war vor der Einführung dieser Methoden immer mit im Spiel. Gerieth diese geringe Zahl in ein trockenes Peritoneum, so konnte es bei einer wenig bedeutenden localen Entzündung, die sich wohl oft genug dem klinischen Nachweise entzog, sein Bewenden haben; trafen diese wenigen Spaltpilze eine unmittelbar nach der Operation sich bildende Nährlache von Blut und sanguinolenter Flüssigkeit an, so inficirten sie diese, vermehrten sich darin schnell und inficirten weiter das Peritoneum, oder vergifteten mit ihren Stoffwechselproducten, ehe es zu bedeutenderer Peritonitis kam, die Kranke.

Fast alle Operirten, welche der Myomotomie erlagen, starben an Sepsis; „Shok“ und „Herzparalyse“ waren in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur die acuteste Form der septischen Infection.

So kam es, dass dieselbe Antisepsis, welche für die Ovariotomie ausgezeichnete Resultate lieferte, bei der intraperitonealen Behandlung des Myomstumpfes nicht ausreichte; so kam es, dass diejenigen Myomotomien, bei welchen das Nachsickern bedeutender war, schlechtere Resultate ergaben, als die, bei denen es weniger bedeutend war, dass die supravaginalen Amputationen mehr Todesfälle aufwiesen, als die Amputationen subseröser Myome; so kam es, dass die Methoden, bei welchen das Uteruscavum eröffnet wurde, eine bei weitem grössere Mortalität aufwiesen, als wo das nicht geschah, weil vom eröffneten Cavum aus eine Infection ausgehen konnte; so kam es, dass die Drainage, welche das Wundsecret herausbeförderte, Vortheile bot, dass die extraperitonealen Methoden, bei welchen eine Wundsecretion in das Peritoneum hinein nicht stattfand, glänzende Resultate aufwiesen.

Die angedeuteten Gesichtspunkte sind es, welche leitend bei einer so complicirten Operation, wie die Myomotomie ist, sein müssen.

Peinlichste Asepsis und trockenes Operiren. Werden diese beiden Bedingungen erfüllt, so liefert die intraperitoneale Stumpfbehandlung bei Myomotomie die ähnlichen guten Resultate wie bei Ovariotomie, wie die Erfolge von Brennecke und Zweifel bereits beweisen, von denen ersterer 1 von 21, letzterer 2 von 51 Kranken bei intraperitonealer Stumpfbehandlung verloren.

Die Totalexstirpation (Martin) für die supravaginale Amputation eo ipso zu substituiren, könnte meiner Ansicht nur berechtigt sein, wenn erstere Operation technische Vortheile böte. Das thut sie aber nicht, denn sie ist durchschnittlich schwerer, als die supravaginale Amputation. Sie ist der supravaginalen Amputation nur vorzuziehen, wenn durch letztere nicht gründlich genug alles Neugebilde entfernt werden kann. Ueberhaupt halte ich es nicht für richtig, ausschliesslich ein und dieselbe Methode der Myomotomie zu cultiviren. Je nach dem Sitz der Myome muss man die Methode wählen; so wechselte ich bei meinen letzten 20 Myomotomien ab zwischen peritonealer Enucleation, supravaginaler Amputation mit versenkter und offener Stumpfbehandlung und Totalexstirpation.

Ausser diesen mehr weniger radicalen Operationsverfahren giebt es noch eine Reihe von Methoden, welche entweder mehr palliativer Natur sind, oder welche wenigstens nicht auf directem, sondern auf Umwegen die Heilung des Myoms oder der von ihm ausgehenden Beschwerden erstreben.

Die erste Stelle unter ihnen gebührt der Castration. Durch Hegar wurde festgestellt, dass nach künstlicher Herbeiführung des Climacteriums ebenso, wie nach dem natürlichen, Myome kleiner werden, schrumpfen und mitunter fast ganz verschwinden. Haben die Myome schon eine sehr erhebliche Grösse erreicht, so gilt für sie dieses Gesetz nicht mehr, wenigstens erleidet es sehr häufig Ausnahmen.

Nach Hegar können wir auf Verkleinerung des Myoms und Geringerwerden oder völliges Versiegen der menstruellen Blutung rechnen, wenn das Myom die Grösse des im 6. Monat graviden Uterus noch nicht überschritten hat, und selbstverständlich die Kranke noch nicht climacterisch ist.

Die Ausführung der Castration bei Myomen ist nicht immer leicht und mitunter gerade in Fällen, wo am meisten indicirt, rein unmöglich. Das kann der Fall sein bei Myomen, welche, z. Th. im Ligament einge-

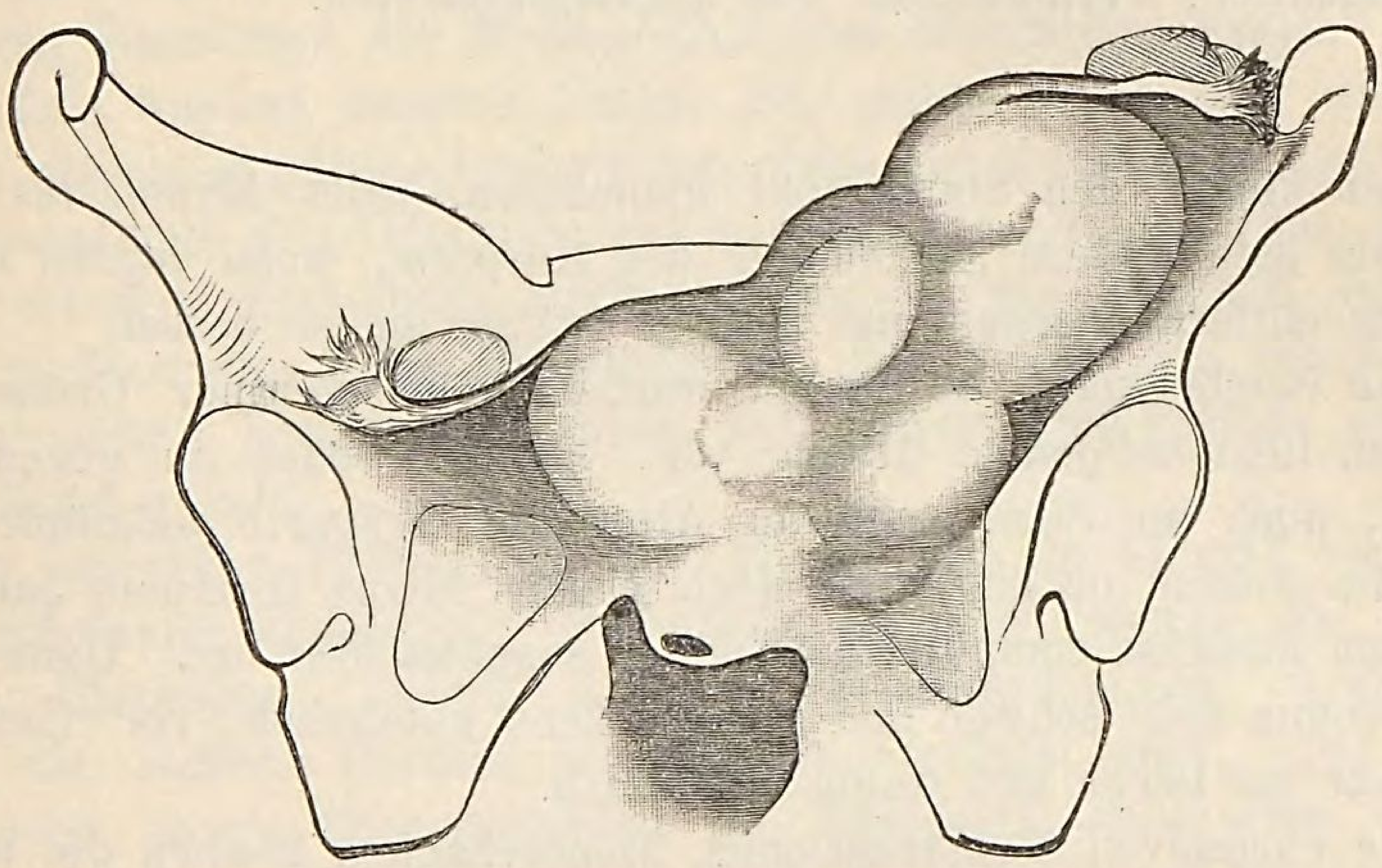


Fig. 59. **Intraligamentäres Myom.** Frau B., 31 Jahre alt, hat nie geboren, leidet seit 2 Jahren an fast continuirlichen Blutungen. 10. XI. 88 Castration; schwere Operation. Heilung. Dem Vernehmen nach ist prompt Amenorrhöe eingetreten, und bestand 1 Jahr später völliges Wohlbefinden. $^1/_3$ nat. Gr.

bettet, gerade eben das Becken ausfüllen und lästige Urin- und Stuhlbeschwerden verursachen. Bei diesen Myomen können die Ovarien so tief im Becken hinter und unter dem Myom liegen, dass ihnen nicht beizukommen ist.

Ein weiteres Heilverfahren mehr palliativen Charakters besteht in der Ausschabung des Uterus behufs Beseitigung oder Mässigung der Uterusblutungen. Die hyperplastische Schleimhaut wird entfernt, das Myom bleibt von der Operation unberührt.

Sehr modern ist gegen die Myome die Anwendung der Elektricität. Galvanische Ströme in der Stärke bis zu 200 Milliampères sind von Apostoli, nach ihm von uns Allen und nach den lobpreisenden Berichten Einiger mit Erfolg angewendet worden. Sehr häufig wird Sistiren der Blutungen beobachtet, mitunter Kleinerwerden des Myoms bis zum Verschwinden. Wie das Kleinerwerden oder das Verschwinden eines Myoms nach Anwendung der Elektricität zu Stande kommt, darüber kann man zur Zeit nur Conjecturen aufstellen; vermuthlich werden die Tumoren der Nekrobiose und dann der Resorption verfallen.

Ausserordentlich gefährlich ist die Anwendung der Elektricität, wenn der active Pol nicht in Gestalt einer Sonde in das Cavum eingeführt,

sondern als Nadel in die Geschwulst eingestochen wird. Vor diesem Vorgehen ist dringend zu warnen.

Harmlosere Methoden, von welchen mehr ein ephemerer Erfolg, noch weniger ein dauernder zu erwarten ist, als von den eben ausgeführten Verfahren, stellen die heissen oder kalten Ausspülungen gegen die Metrorrhagien oder Menorrhagien dar: adstringirende Irrigationen gegen die schleimige Absonderung, Auswischen oder Ausspülen des Uterus mit dünnen Liquorferri-Lösungen, Jodtinctur oder ebenfalls Adstringentien, Verabreichen von Secalepräparaten.

Man könnte den Standpunkt einnehmen, jedes Myom des Uterus soll, wie jede andere Neubildung des Körpers, wenn irgend möglich, operativ entfernt werden und zwar je früher um so besser.

Die Möglichkeit, weiter zu wachsen, zu enormer Grösse anzuwachsen, liegt bei jedem Myom vor, sie ist weder an gegenwärtige Grösse, noch an Sitz, noch an Alter der Trägerin geknüpft. Man kann nie wissen, ob ein heute noch kleines Myom in einem Jahr nicht zu einem äusserst complicirten Tumor ausgewachsen ist. Dann ist die Myomotomie sehr schwer und entsprechend gefährlich; vor einem Jahre noch war sie leicht und wenig gefährlich.

Die excessiven Menstruationen, Menorrhagien, können die Kranken aufs äusserste schwächen. Durch vorwiegende Entwickelung des Myoms im kleinen Becken können Incarcerationserscheinungen auftreten, durch entzündliche Vorgänge im Endometrium können die Tuben inficirt werden, Pyosalpinx sich bilden. Der Peritonealüberzug des myomatösen Uterus kann erkranken und gefährliche Peritonitiden mit Verlöthungen von Intestinalpartien erzeugen. Das Myom kann für die Kranke gefährliche Degenerationszustände erleiden, es kann verkalken, verfaulen.

Endlich müssen wir uns dessen bewusst sein, dass unsere Diagnose auf Myom meist nur eine durch Tastung gewonnene Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist, und dass unter denjenigen Tumoren, welche der tastenden Hand a priori als Myome erscheinen, sich eine, wenn auch noch so geringe Anzahl von Sarkomen befindet. Unter 44 von mir durch „Myomotomie" exstirpirten Tumoren befinden sich drei Myosarkome.

Dieser radicale Standpunkt, alle Myome der operativen Behandlung zu unterwerfen, wird jedenfalls niemals in einer Wissenschaft Platz finden können, welche sich zur Aufgabe macht, dem leidenden Organismus nach Maassgabe seiner Individualität möglichst zu nützen. Viele Myome bleiben auf einer mässigen oder geringen Grössenentwickelung stehen und beeinträchtigen Leben und Lebensfreude in nur geringem Maasse. Bei subperitonealen und solchen Myomen, welche Endometrium, Eierstöcke und Tuben gesund belassen, tritt nicht selten

noch Schwangerschaft ein. Dass Frauen mit Myomen wiederholt gesunde Kinder austragen und gebären, ist nicht selten.

Das Myom ist an sich eine benigne Neubildung, welche keine Metastasen macht und selten durch seine Existenz allein, meist nur durch seine Folgezustände dem Organismus schadet. Jeder Arzt kennt Frauen von hohem Alter, welche mässig grosse Myome seit ihrer Jugend tragen, und welche sich stets ausserordentlicher Rüstigkeit erfreut haben. Ob solche Frauen nach einer Myomotomie, selbst nach einer gelungenen, dieses Alter erreicht, diese Rüstigkeit sich conservirt hätten, ist nach den bisherigen Resultaten der Myomotomie eine berechtigte Frage.

In den weitaus meisten Fällen ist, selbst wenn wir die mehr weniger allgemein gültige Indicationsstellung auf Myomotomie acceptiren, die Myomotomie eine Operation par complaisance, zumal wenn wir uns durch schnelles Wachsthum bestimmen lassen, die Kranken zur Operation zu überreden. Die Riesenmyome, mit denen wir die Kranken noch Jahrzehnte herumlaufen sahen, haben meist eine Periode schnellen Wachsthums gehabt.

Die operative Entfernung der Myome ist ein Eingriff von ungeheuer differenter Bedeutung. Submucöse Myome, welche die gefährlichsten Blutungen, welche dauernde Wehenschmerzen veranlassen, welche die sichere Ursache bestehender Sterilität sind, sind häufig leicht, mit einem Scheerenschlag zu beseitigen, fast eine Sprechstundenoperation. Grosse, umfängliche Tumoren, welche im Becken schon keinen Platz mehr haben, das Abdomen ausdehnen, können bis dahin fast symptomlos sich entwickelt haben — ihre operative Entfernung kann einen schweren Eingriff mit schwerer consecutiver Verstümmelung der Frau bedeuten. Unter gewissen Umständen kann die Entfernung eines Myoms oder des myomatös erkrankten Uterus zu den schwierigsten Operationen gehören, welche überhaupt gemacht werden können; und trotz der hohen Vervollkommnung der technischen Seite unserer Operationsverfahren giebt es wohl keinen Operateur, welcher nicht an Myomexstirpation Kranke verloren hat, welche ohne diese noch viele Jahre gelebt hätten.

Wenn auf irgend einem Gebiete der operativen Heilkunde, so ist es den Myomen gegenüber besonders nothwendig und gegeneinander scharf abzuwägen die durch die Existenz des Myoms der Kranken erwachsenden Gefahren und Unbequemlichkeiten gegenüber den Gefahren der Operation plus den durch die eventuelle Verstümmelung bedingten Inconvenienzen. So allein kann ich die Indicationen für die operative Beseitigung der Myome formuliren. Die Logik der Krankheit fordert auch hier zur Abhilfe die Logik des individuellen Denkens. Wenn also irgendwo, so muss hier individualisirt werden, und zwar nicht nur was den Fall, sondern auch was den Arzt

betrifft. Der eine darf für die Myomotomie plaidiren in Fällen, wo es neun andere nicht dürfen.

Was die Galvanisation betrifft, so hat die Wissenschaft mit dieser Methode noch nicht ganz abgeschlossen. Eine entsprechende Cur erfordert lange Zeit, viele Monate, ist zudem auch nicht ganz ungefährlich. Vielleicht empfiehlt sich diese Methode bei den intraligamentären im Becken eingeklemmten Geschwülsten, welchen mit dem Messer nicht oder schlecht beizukommen ist, bei welchen die Exstirpation unmöglich, die Castration leicht unmöglich sein kann, noch am ehesten.

Das Evidement als Palliativverfahren gegen die Blutungen bei Myom, von RUNGE besonders empfohlen, ist an sich eine ziemlich ungefährliche Methode; ich habe sie oft geübt, kann jedoch nicht verschweigen, dass ich in einem Falle nach demselben eine sehr heftige Exacerbation einer complicirenden Salpingitis gesehen habe. Dieselbe ging in Genesung aus.

Fortgesetzte Secale-, Ergotin-, Cornutin-Curen, bei welchen lange Zeit diese Mittel methodisch verabreicht werden, sind in neuerer Zeit neben den anderen Methoden in den Hintergrund getreten, weil sie sich als unverhältnissmässig wenig wirkungsvoll erwiesen haben.

II. Das Sarkom.

Gegenüber der enormen Häufigkeit der Myome sind die malignen desmoiden Geschwülste des Uterus relativ selten. Die Formen, in welchen makroskopisch das Sarkom auftritt, sind ebenso mannigfach wie die des Myoms.

Aus dem klinisch, wie anatomisch verschiedenen Bilde lassen sich als einigermaassen charakteristisch diejenigen Formen herauserkennen, welche sich in Gestalt und Verlauf hart an die Myome anlehnen. Dem anatomischen Bau nach sind sie meist Rundzellensarkome; jedoch kommen auch Spindelzellensarkome vor. Ob diese Sarkome, wofür der Verlauf in manchen Fällen zu sprechen scheint, früher Myome waren, ist nicht zu entscheiden. Jedenfalls sind es relativ gutartige Sarkome, wie sie an anderen Körperstellen auch vorkommen. Sie machen spät Metastasen, spät Ascites, spät Kachexie. Während das topische und das Tastbild keinen Unterschied gegenüber dem Myome bietet, kann im Verlauf etwas schnelleres Wachsthum und merklicher Kräfteverfall, ohne dass derselbe durch begleitende Blutverluste erklärt wäre, nahe legen, an die Möglichkeit eines Sarkoms zu denken.

Einer der grössten Unterleibstumoren, welche ich exstirpirt habe, war ein Sarkom; die 57 Jahre alte Frau kannte ihn an sich seit 16 Jahren; ich mache supravaginale Amputation, der Tumor wird als Spindelzellensarkom erkannt, mit einem nicht allzugrossen Erweichungsheerd;

Tod 3 Tage nach der Operation; bei der Section wird ein wallnussgrosser, metastatischer Knoten in der Wand des linken Ventrikels, und zwar dieser als einziger gefunden.

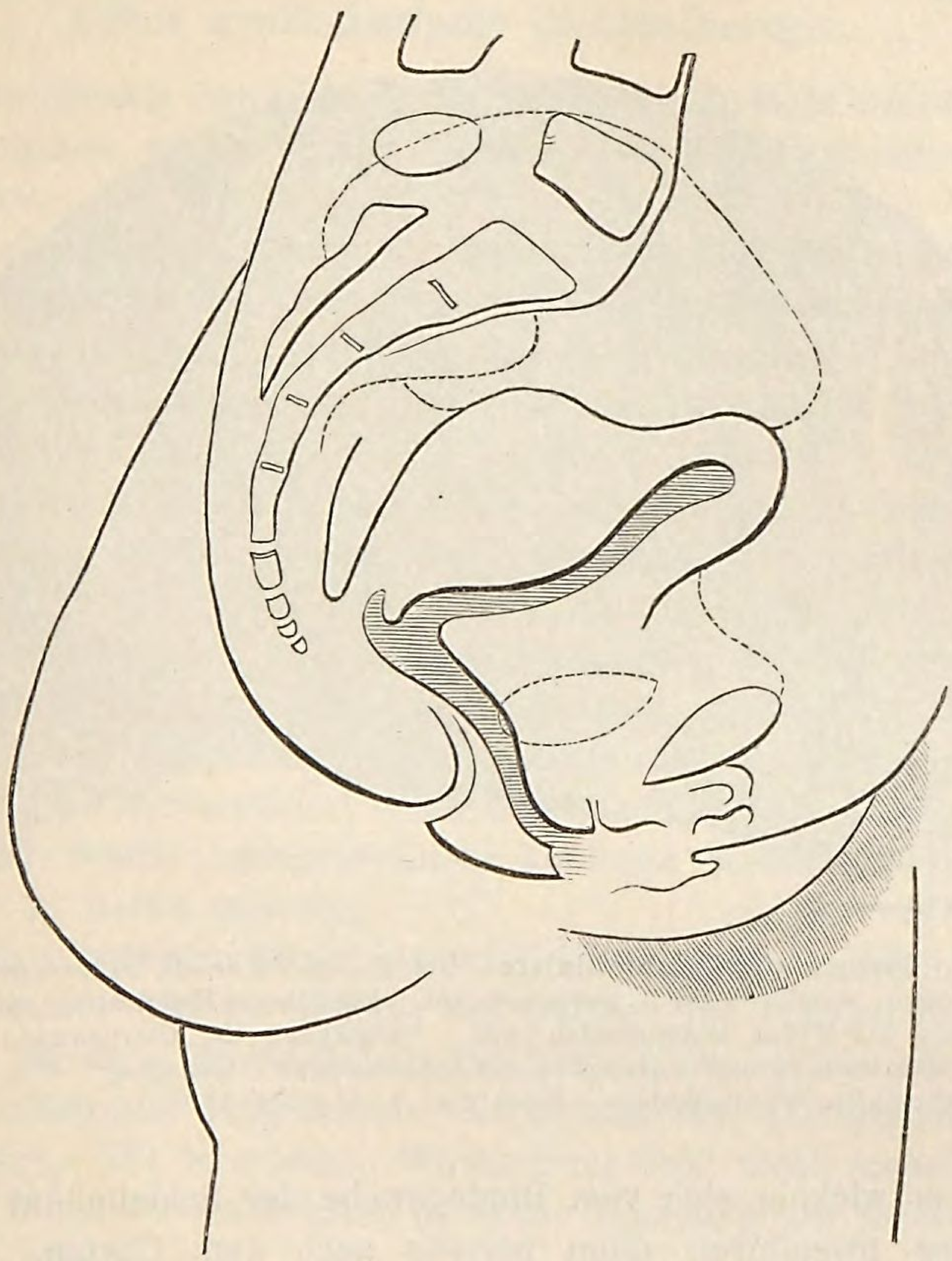


Fig. 60. **Sarkom des Uterus.** Frau K., 38 Jahre alt, hat dreimal geboren, zuletzt vor 12 Jahren; menstruirt seitdem wieder wie vorher regelmässig, nur seit 2 Monaten besteht continuirliche Blutung. Totalexstirpation des Uterus am 3. XII. 91. Heilung. Pat. ist 1 Jahr später noch völlig gesund. $^1/_3$ nat. Gr.

In anderen Fällen ist das Wachsthum äusserst rapide; ein vorher etwas vergrössert erscheinender, muthmaasslich mit Myomknoten durchsetzter Uterus wächst in wenigen Vierteljahren zu einem so grossen, unregelmässigen Körper, unter heftigen Schmerzen, schnell zunehmender Kachexie, Ansammlung von Ascites und Bildung von Anasarka an Unterextremitäten und Bauchdecken aus, sodass die Malignität des Tumors keinen Augenblick zweifelhaft sein kann.

Auch diese Sarkome sind ebenfalls Rundzellen- oder Spindelzellensarkome; meist sind sie von medullärer Consistenz, nicht selten zerfliesslich weich, mitunter sehr reich an Gefässen. Diese Tumoren ziehen bei ihrem rapiden Wachsthum schnell die Apparate der Adnexa in Mit-

leidenschaft, so dass schliesslich der ganze innere Genitaltractus in eine grosse, höckerige, unregelmässig gestaltete Geschwulst verwandelt wird. Sie machen früh Metastasen im Peritonealraum und den Eingeweiden des Thorax.

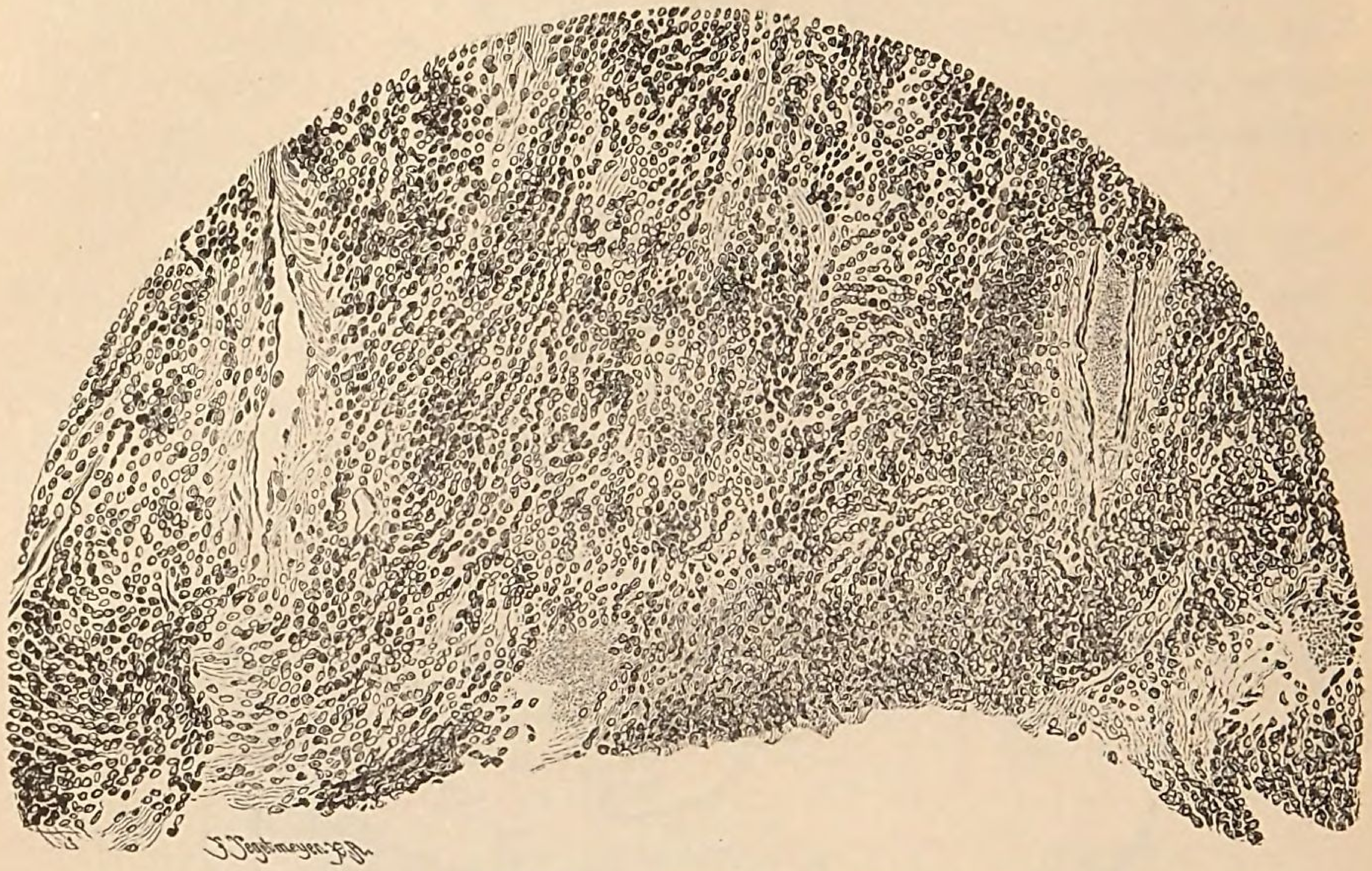


Fig. 61. **Sarcoma uteri globocellulare.** Frl. H., 25 Jahre alt, subperitonealer kindskopfgrosser Tumor, welcher schnell gewachsen sei. Peritoneale Enucleation am 17. XI. 89, weil der Tumor als Myom angesprochen war. Versorgung der Uteruswunde durch Einnähen in die Bauchwunde und Ausstopfen mit Jodoformgaze. Genesung. Pat. erfreut sich noch jetzt ungetrübten Wohlbefindens. Zeiss AA. 3. T. e. × 150.

Auch entwickeln sich vom Bindegewebe der Schleimhaut aus Sarkome, diese prominiren dann polypös nach dem Cavum. Sind sie noch klein, können sie erst nach Abtastung und explorativer Ausschabung erkannt werden. Sind sie grösser, so bringen sie gelegentlich die Cervix zur Dilatation. In einem von mir beobachteten Falle hatten multiple Sarkome Inversion bedingt. Der Enucleation der zunächst für Myome angesprochenen Tumoren folgte die spontane Reinversion des Uterus. Später Recidiv mit umfänglichen Metastasen im Abdomen.

Die Therapie besteht in denkbarst frühzeitiger und vollkommener Exstirpation des Tumors und einer möglichst umfänglichen gesunden Nachbarschaft. Sorgfältige Diagnostik intrauteriner Affectionen, kritische Sichtung der soliden Uterustumoren auf ihre Operationsbedürftigkeit hin verschaffen uns immer einmal Gelegenheit, eine Kranke auch von dieser Form maligner Tumoren befreien zu können.

Anhang zum elften Capitel.

Ueber gynäkologische Elektrotherapie.

Die Anwendung der Elektricität in der Gynäkologie erfordert einige Specialkenntnisse, welche in der allgemeinen Elektrotherapie nicht gelehrt werden.

Wie auf anderen Gebieten, so kommt auch hier der constante, wie der inducirte Strom in Anwendung. Der letztere, welcher im Wesentlichen Contraction der Muskelelemente in den faradisirten Organen erzeugt, wirkt mehr mechanisch. Sein Anwendungsgebiet in der Gynäkologie ist relativ beschränkt.

Der constante Strom kommt in der Gynäkologie in einer Stärke zur Anwendung, wie sonst nirgends. Stromstärken von 200 M. A. und mehr sind nicht selten erforderlich. Will man von der Elektrotherapie in der Gynäkologie in ihrem ganzen Umfange Gebrauch machen, so erfordert das schon einen sehr guten Apparat, der ausser der nothwendigen grossen Anzahl von Elementen, ausser den verschiedensten Elektroden einen Stromwähler, einen Rheostaten und einen zuverlässigen Galvanometer besitzt; ausgezeichnete Apparate dieser Art werden bei Hirschmann in Berlin gefertigt.

Für den constanten Strom kommt bei der gynäkologischen Elektrotherapie ebenso, wie wo anders, die polare, die interpolare und die extrapolare Wirkung in Betracht; die letztere meist nur störend, insofern sie unliebsame Nebeneffecte, Kopfschmerzen, Gastralgien, Dysenterien erzeugt. Die interpolare Wirkung ist wohl nicht scharf von der polaren zu trennen. Auch käme ja solche Trennung nur theoretisch in Betracht.

Wichtig für die praktische Anwendung ist, dass der negative Pol, die Kathode, die intensivere Wirkung entfaltet; er wirkt mehr irritirend, ruft Hyperämie, eventuell Blutungen hervor. Er besitzt zugleich resorbirende Kraft, er ist der wirksame Pol, wo es sich um Rückbildung von Exsudaten, Eiteransammlung, Tumoren handelt.

Der positive Pol wirkt vorwiegend hämostatisch, beseitigt Congestionen, wirkt schmerzstillend.

Genaueres Studium der von den Polen berührten Gewebe von Prochownik, Späth und Bröse hat ergeben, dass bei starken Strömen beide Elektroden eine Aetzwirkung entfalten; eine stärkere die Anode (der positive Pol); eine schwächere die Kathode. Bei der Anode thun es die Säuren, welche sich durch die Elektrolyse in dem dem Pole benachbarten Gewebe bilden, hauptsächlich chlorige (aus dem Salz der

Gewebe) und schwefelige (aus dem Schwefel des Eiweisses). Der Aetzschorf gleicht völlig dem durch Mineralsäuren erzeugten. „So wird die intrauterine Anode, Apostoli's „positive chemische Galvanokaustik" ein Haemostaticum ersten Ranges" (Bröse). Bei der Kathode sind es dagegen die Alkalien, welche die Aetzung bedingen. Der Aetzschorf gleicht dem durch Kali causticum erzeugten Schorf, zugleich tritt starke Quellung des umliegenden Gewebes und Gasbildung in demselben auf.

Da wir in der Gynäkologie vorwiegend nur einen Pol wirken lassen, so nennen wir denselben den activen. So sprechen wir von einem activen, positiven oder negativen Pol. Der andere ist der indifferente.

Meist setzen wir den activen Pol möglichst nahe an, oder mitunter in den Krankheitsheerd selbst hinein. Also entweder in die Vagina oder in den Uterus. Der indifferente Pol kommt dann auf den Bauch zu liegen; dann sprechen wir von einer vagino-utero-abdominalen Galvanisirung.

Die Elektroden, welche für den activen Pol verwendet werden, sind aus verschiedenem Material. Zur vaginalen Galvanisation benutzen wir eine kugelige Kohlenelektrode, zur uterinen, wie die Meisten, solche aus Aluminium von Uterussondengestalt und 3—6 mm Dicke; Bröse empfiehlt, da diese an der Oberfläche leicht angegriffen werden, Platinsonden; zur Galvanopunctur eine stilett- oder nadelförmige Elektrode.

Der indifferente Pol wird, falls er auf das Abdomen applicirt wird, um seine Wirkung denkbarst abzuschwächen, möglichst umfänglich gestaltet. Er besteht aus einer Bleiplatte; zwischen diese und die Haut wird ein feuchtes Kissen oder ein feuchtes Stück Filz oder ein mit Modellirthon gefüllter Sack gelegt.

Je nach der Indication oder den Bedingungen, unter welchen die Elektricität angewandt wird, dient der positive oder negative Pol als der active.

Die Stromstärken, welche zur Verwendung kommen, sind sehr verschieden. Während zur Beseitigung perimetritischer Schmerzen Ströme von 10 bis 20 M. A. die besten sind, verwenden wir zur galvanischen Behandlung eines Myoms oder einer tubaren Retentionscyste, zur Beseitigung intrauteriner Blutungen Ströme bis 250 M. A. Diese werden ohne Narkose häufig nicht vertragen. Die Empfindlichkeit gegen starke Ströme ist individuell verschieden; manche Frauen vertragen noch Ströme von etwa 150 M. A.; für andere ist bei einer Stromstärke von 100 bereits Narkose nöthig. Meine Erfahrung stimmt mit der Zweifel's vollkommen überein, dass die Anwendung hoher Stromstärken von 100 und mehr M. A. stets sehr schmerzhaft ist.

Die Anzahl, Dauer und Häufigkeit der Sitzungen hängt vom Leiden und der Empfindlichkeit der Kranken ab. Die Dauer beträgt im Mittel 5—10 Minuten; schwache Ströme kann man täglich, stärkere je nach-

dem nur seltener anwenden. Bei Anwendung von sehr starken Strömen und bei der Galvanopunctur ist es nöthig, dass die Kranken das Bett hüten.

Dass alle elektrischen „Operationen“ nur unter Wahrung strengster Asepsis vorgenommen werden müssen, ist selbstverständlich. Jedoch muss das besonders betont werden, da ein Verstoss gegen die Regeln der Asepsis bei der intrauterinen Galvanisation, wie bei der so wie so schon gefährlichen Galvanopunctur sich sehr schwer rächen kann.

Während der Dauer einer galvanischen Cur sind den Kranken, da sie meist davon, auch bei der Anwendung schwacher Ströme, etwas Ausfluss bekommen, adstringirende oder desinficirende Vaginalirrigationen zu verordnen.

ZWÖLFTES CAPITEL.

Die epitheloiden Geschwülste des Uterus.

I. Das Adenom.

Den gutartigen epitheloiden Geschwülsten des Uterus, den Adenomen, begegnet man in zwei bis drei verschiedenen Formen.

Wir sind bis zu einem gewissen Grade berechtigt, die glanduläre Form der Endometritis hyperplastica als diffuses Adenom der Uterusschleimhaut zu bezeichnen.

Die häufigste Form des polypösen Adenoms stellt der wenig umfängliche Schleimpolyp dar. Derselbe sitzt vorwiegend im Cervixkanal, ragt meist mit einem Segment als hochrothe Beere aus dem äusseren Muttermund heraus und ist nicht selten von noch einem oder zweien seiner Species, welche meist dicht neben ihm stehen, begleitet. Recht selten sind sie multipel. Vor einem Semester exstirpirte ich einer 40jährigen Frau einige 30 Schleimpolypen aus der Cervix; darunter einige von Kirschengrösse.

Selten sind die Adenome grösser. Dann tragen sie nicht den schleimigen, zerfliesslichen Charakter der Schleimpolypen, sondern sie sind mit einem starken, verzweigteren bindegewebigen Gerüst ausgestattet. Die Oberfläche ist nicht glatt, sondern äusserst uneben, warzig, löcherig, buckelig. Auch diese Tumoren, früher schlechtweg „Drüsenpolypen“ genannt, nehmen meist ihren Ursprung von irgend welchen Partien der Cervix, mitunter von der Aussenseite einer ektropirten Muttermundslippe.

Der mikroskopische Bau beider Formen des Adenoms ist nahezu derselbe, in dem Drüsenpolypen mehr festeres bindegewebiges Gerüst, im Schleimpolypen mehr Drüsenareal. In beiden mit hohem Cylinderepithel ausgekleidete, kugelige, schleimführende Hohlräume.

Die kleinen Cervixpolypen bedingen stärkere Schleimsecretion, unter Umständen auch atypische, meist unbedeutende Blutungen; die grösseren können ausserdem mechanisch belästigen, an langem Stiel bis in die Vulva oder aus derselben herausragen.

Während die kleinen Schleimpolypen einfach mit einem Scheerenschlag beseitigt werden, möchte ich nur erwähnen, dass die umfänglichen Adenome meist einen recht vascularisirten Stiel haben, welcher eine Massenligatur oder ein Betupfen mit dem Ferrum candens nach der Operation zweckmässig erscheinen lässt.

II. Das Carcinom.

Der Gebärmutterkrebs nimmt seinen Ausgang entweder von Schleimhautpartien der Portio vaginalis, oder von solchen, welche die Höhle des Uterus auskleiden; im letzteren Falle wieder entweder hauptsächlich von der Cervix- oder der Corpusschleimhaut. Die Carcinome, welche sich im Cervix*kanal* entwickeln, sind selten; nicht allzu selten ist das Corpuscarcinom, sehr häufig das der Portio vaginalis. Während des weiteren Bestehens wuchert das Corpuscarcinom gern auf die Cervixschleimhaut über, das Cervixkanal-Carcinom dagegen bleibt lange auf die Cervix beschränkt.

Das *Corpuscarcinom* stellt gewöhnlich multiple, breitbasig aufsitzende, niedrige, knollige Protuberanzen der Schleimhaut, seltener einen oder mehrere die Höhle des Corpus ausfüllende und ausdehnende, grössere, breitbasige Schwämme dar. Durch consecutive Hypertrophie und carcinomatöse Infiltration wird der Uterus gleichmässig kugelig aufgetrieben, wie bei anderen submucösen Tumoren, wie bei myomatösen Polypen, wie bei der Gravidität in den ersten Monaten, wie im Puerperium. Gewöhnlich erreicht diese Auftreibung nur einen mittleren Grad, selten erlangt der Uterus die Grösse des frisch puerperalen.

Das Prädilectionsalter für das Corpuscarcinom ist etwa dasselbe, wie für das der Portio vaginalis, d. h. das 5. Decennium, also das Ende der productiven Periode. Bei seinem ausgesprochen adenomatösen Charakter ist es wahrscheinlich, dass es sich mit Vorliebe auf den früher gutartigen Wucherungen einer Endometritis fungosa aufbaut. Ich habe Fälle angetroffen, wo es, so weit dieser Beweis klinisch zu erbringen ist, für erwiesen gelten konnte, dass der Grundstock für das Carcinom durch zurückgebliebene und weiter ernährte Deciduainseln, Deciduome, abgegeben worden war.

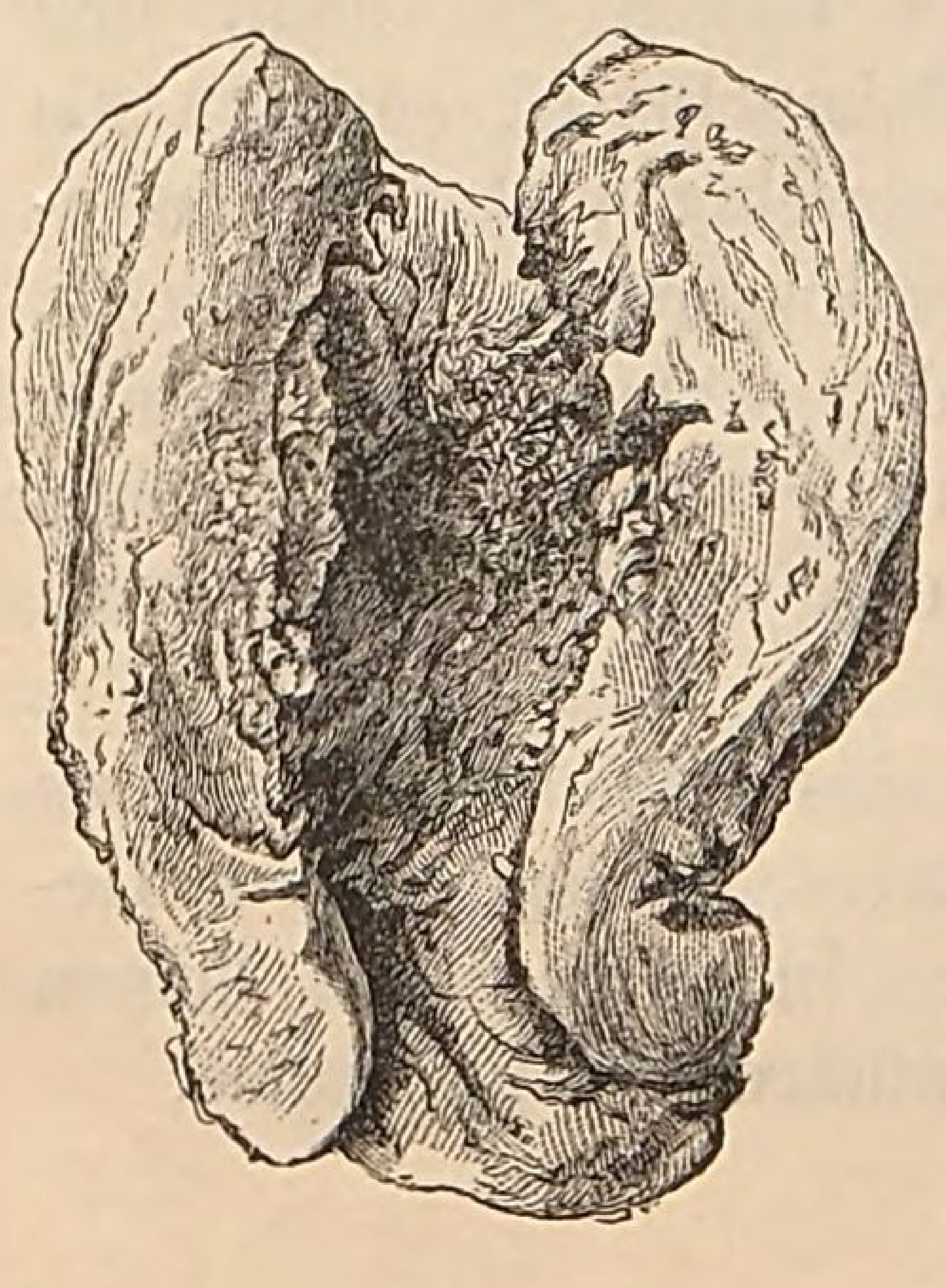


Fig. 62. **Carcinoma corporis uteri.** Frau P., 42 Jahre alt, hat 5mal geboren, zuletzt vor 13 Jahren. Seit einem Jahre besteht blutig-seröser Ausfluss. Vaginale Totalexstirpation des Uterus 7. VI. 89 (Dr. THOMSON), Genesung. Die Innenfläche des Corpus uteri ist in ein Krebsgeschwür verwandelt; dicke infiltrirte Wandungen. $^1/_2$ nat. Gr.

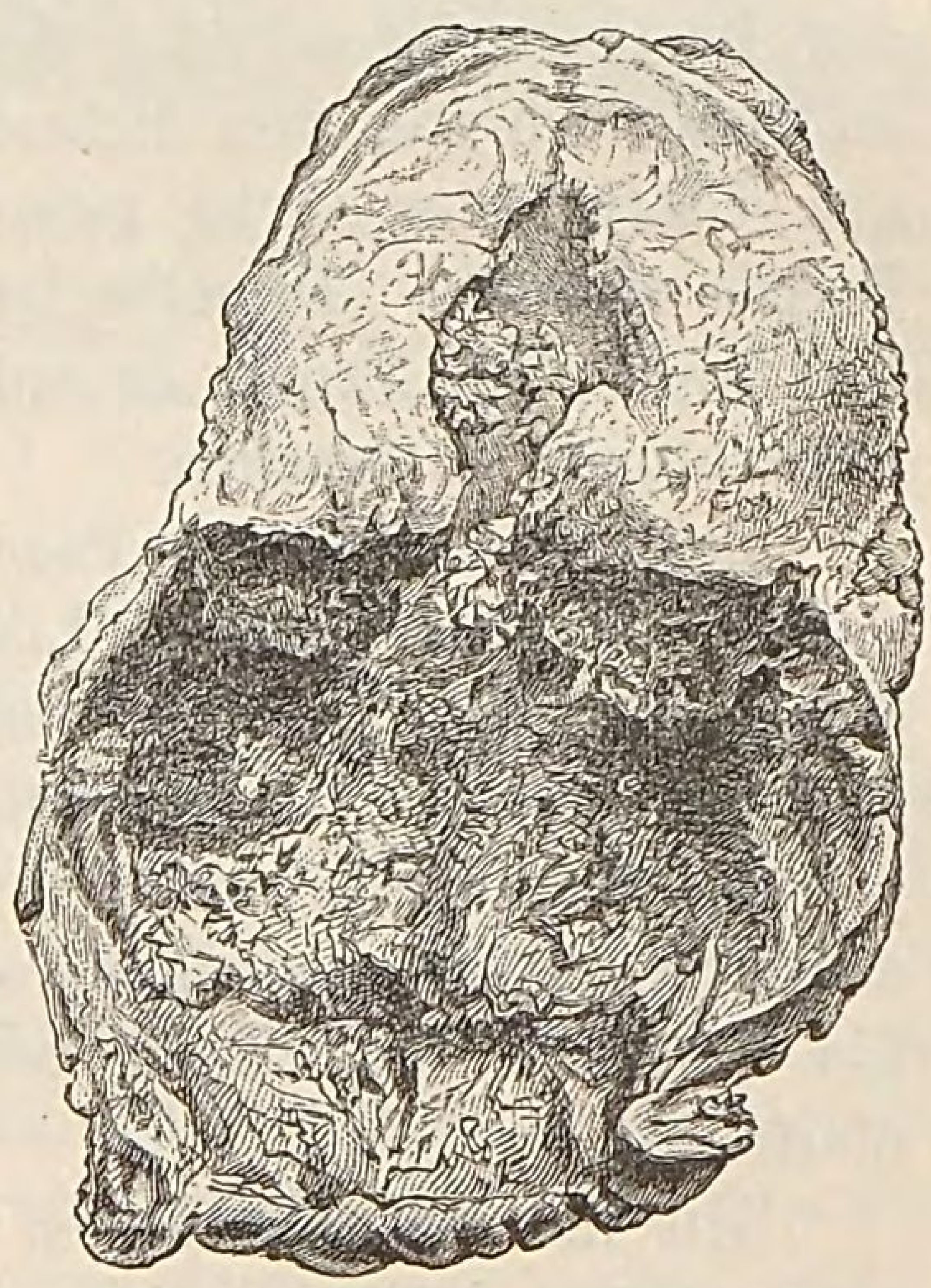
Das vorherrschende Symptom besteht in anhaltenden Blutungen, erst spät, erst wenn die oberflächlichen Geschwulstmassen zerfallen, tritt jauchiger Ausfluss, unterbrochen durch Blutungen, auf. Die Verwüstungen durch Gewebezerfall sind bei dieser Krebsform nicht so entsetzlich als beim Portiocarcinom, auch Metastasen treten relativ spät auf. Die Kranken erliegen der Kachexie und dem Blutverlust meist schon, solange die Geschwulst auf den Uterus beschränkt ist.

Für die Diagnose muss uns recht verdächtig eine gleichmässig ovoide Auftreibung des Uterus bei hartnäckigen Blutungen oder bei putridem Ausfluss erscheinen; sie muss unter allen Umständen veranlassen, die Abtastung des Uteruscavums mit dem Finger zu erwirken. Das und die nachherige mikroskopische Untersuchung abgeschabter Gewebsstücke aus dem Uteruscavum erbringt die Diagnose und den Ausschluss anderer Möglichkeiten, als da sind Placentareste, zerfallenes Myom, Endometritis fungosa.

Natürlich genügt auch das letztere, und dazu liefert eine probatorische Ausschabung ohne vorausgegangene Abtastung meist ausreichendes Material.

Nur dann, wenn der grösste Theil der Neubildung bereits zerfallen ist, ergiebt die probatorische Ausschabung solches nicht immer; dann ist aber die Cervix meist bequem fingerweit, und ein Griff in den Uterus, die Untersuchung der zerfallenen Wände, das Ausfliessen der aashaft stinkenden Jauche enthebt uns jedem Zweifel.

Fig. 63. **Carcinoma canalis cervicalis.** Frau A. K., 47 Jahre alt, hat 3mal geboren, zuletzt vor 20 Jahren. Seit 9 Monaten bestehen unaufhörlich Blutungen. Totalexstirpation 29. V. 90. Heilung. Die Figur stellt in der unteren Hälfte den stark dilatirten, sehr verdünnten Cervixkanal dar, aus welchem das Gros der Carcinommassen vor der Operation herausgekratzt ist, die untere Grenze der Abbildung ist der äussere Muttermund. Die obere Hälfte der Figur ist das dicke musculöse Corpus uteri. In seiner Höhle einige, nicht carcinomatöse Schleimhautwucherungen. Die an sich äusserst umfängliche Carcinomwucherung hat den inneren Muttermund nach oben nicht überschritten. $^1/_2$ nat. Gr.



Was die Geschabsel bei Corpuscarcinom betrifft, so war gesagt, dass dieses Carcinom exquisit adenoiden Charakter hat. Vor Verwechslung mit gutartigem Adenom schützt die makroskopische Betrachtung; das gutartige Adenom ist weich, das Geschabsel häutig; das Carcinom hart, zerdrückbar.

Mikroskopisch finden wir beim Carcinom atypische Drüsen- und Epithelwucherungen, Einwachsen des Drüsenkörpers in die Musculatur.

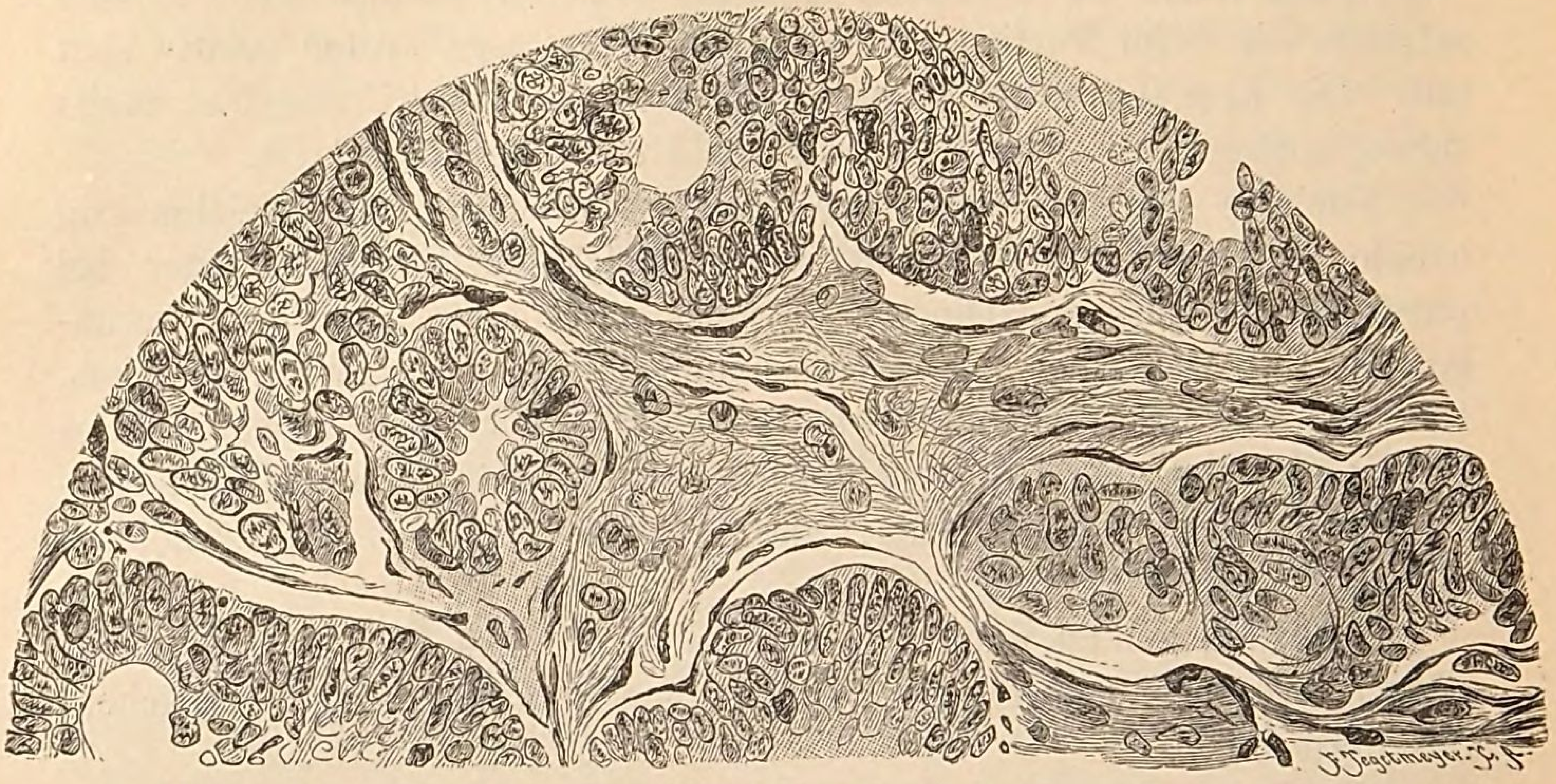


Fig. 64. **Cylinderzellencarcinom des Corpus uteri**; zahlreiche Zelltheilungen. Frau E., 58 Jahre, blutet seit über 1 Jahre fast unaufhörlich. Ausschabung des wenig vergrösserten Uterus 27. XI. 89. Die auf Grund der Diagnose vorgeschlagene Totalexstirpation wird abgelehnt. Zeiss DD. 3 T. a. $\times$ 320.

Die Radicaltherapie dieser Carcinomform deckt sich völlig mit der des Portiocarcinoms. Ist der Uterus noch beweglich, sind die Parametrien noch frei von Metastasen, so verspricht die Totalexstirpation des Uterus hier recht gute Resultate, bessere als bei Carcinom der Portio vaginalis. Dieselbe ist meist von der Vagina aus auszuführen. Nur wenn das Corpus zu voluminös ist, ist sie nach vorangeschickter Laparotomie zu machen.

Sind beide oder ein Parametrium infiltrirt, so beschränkt man sich darauf, mit dem scharfen Löffel die zerfallenen, weichen, leicht blutenden Geschwulstmassen zu entfernen, und die Uterushöhle mit adstringirenden oder desinficirenden Flüssigkeiten auszuspülen. Chlorzink (1 $^0/_0$), Tannin, die milderen Adstringentia, sämtliche Desinficientien in schwachen Lösungen eignen sich. Diese Ausspülungen sind, wenn man die Kranken vor Foetor bewahren will, oft, wenigstens täglich zu machen.

Mit den Ausschabungen sei man in vorgeschrittenen Fällen vorsichtig; man bedenke, dass die Carcinomwucherung, mithin auch die Ausschabung auf Kosten der Uteruswand stattfindet.

Die symptomatische Behandlung der Schmerzen, Kachexie etc. wie beim Portiocarcinom.

Das Carcinom der Portio vaginalis ist sehr häufig, findet sich bei Frauen, welche geboren haben, viel häufiger, als bei virgines. Es ist somit zweifellos, dass genetische Beziehungen zwischen dem Gebären und der Carcinomentwickelung an dieser Stelle bestehen. Die

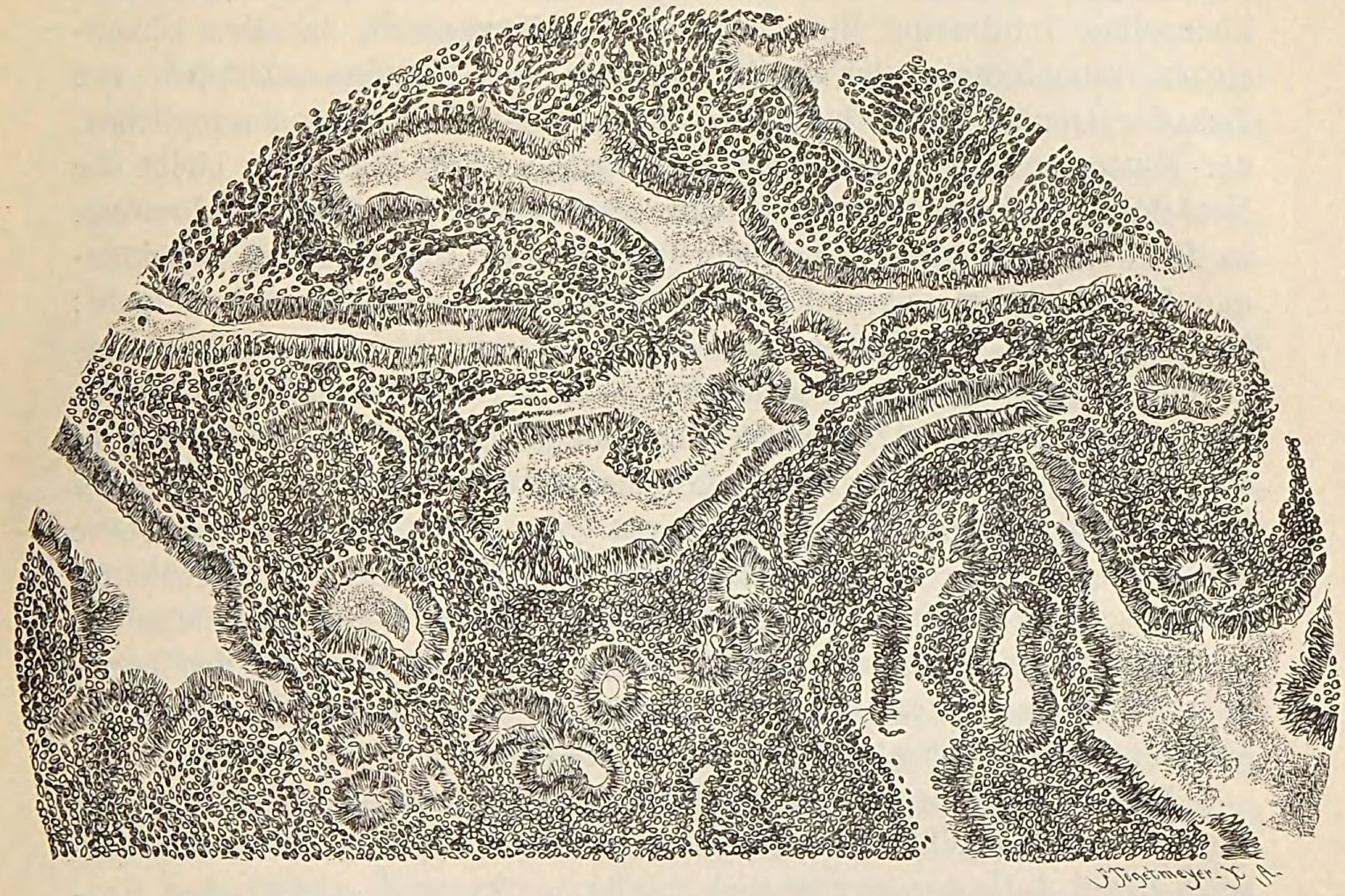


Fig. 65. **Endometritis hyperplastica.** Auf Grund der Symptome besteht Verdacht auf Carcinom des Corpus. Ausschabung und mikroskopische Untersuchung der Geschabsel erweist Endometritis hyperplastica. Frau W., 60 Jahre alt, hat 8mal geboren, die Menses mit 57 Jahren verloren, seit einem Jahre bestehen heftige Uterusblutungen. Uterus noch nicht senil involvirt, retrovertirt-flectirt. Zeiss AA. 3. T. e. × 150.

Verwundungen, welche die Cervix durch die Geburt erleidet und die Entzündungen, welche sich häufig auf den unteren Partien der Cervixschleimhaut im Bereiche von Lacerationsectropien etabliren, präpariren den Boden für die Carcinomentwickelung. Als klinische Beweise für diese ätiologische Beziehung sind einige casuistische Mittheilungen von Breisky u. A. erbracht. Als gleichwerthige Beweise können wir betrachten, dass das typische Carcinom der Portio vaginalis regelmässig und getreulich Form und Gestalt des Lacerationsectropiums conservirt. Das gewöhnliche Lacerationsectropium ist dem typischen cauliflower cancer ausserordentlich ähnlich, nur wird bei diesem die ectropirte Schleimhaut durch die Carcinomentwickelung voluminöser, und erscheinen so die Muttermundslippen noch stärker umgerollt.

Die ätiologische Beziehung thierischer Mikroorganismen auch zu dieser Carcinomform ist noch Hypothese.

Von mikroskopischen Formen kenne ich am Portiocarcinom zwei. Meistentheils sind es Plattenepithelkrebse; in seltenen Fällen jedoch findet man auch Cylinderzellenadenoidstructuren, dieselben wie beim Carcinom der Corpus- und der Cervixhöhle. Auch Mischformen kommen vor. Klinisch unterscheiden sie sich nicht von einander. In allen Fällen wird durch die sehr bedeutende und schnell um sich greifende kleinzellige Infiltration die erkrankte Portio vaginalis in allen Dimensionen voluminöser; der Spalt, welcher die Muttermundslippen von einander trennt, wird durch das wuchernde Neoplasma ausgeglichen, der Muttermund ist nicht mehr zu erkennen. Eine Zeit lang bleibt die Neubildung auf die Portio vaginalis beschränkt. Ihre Weiterverbreitung in die Umgebung erfolgt auf dem Gebiete der benachbarten Scheiden- und Uterusschleimhaut und in das parametrische Bindegewebe hinein; hier gewöhnlich in schnellerem Tempo als dort. Um die Zeit, wo das Carcinom bereits einige Fortschritte nach der Vagina und dem Corpus uteri gemacht hat, ist es meist schon längst in die Parametrien bis an das knöcherne Becken heran gewuchert und hat schon Metastasen in ferner liegenden Lymphdrüsen gesetzt. Gewöhnlich ist die obere Hälfte des Uterus noch intact, wenn das Individuum an allgemeiner Carcinose oder Kachexie zu Grunde geht. Die Metastasen, welche das Uteruscarcinom zu machen pflegt, liegen am häufigsten in den hypogastrischen und iliacalen Lymphdrüsen, im Peritoneum, in der Leber, seltener in der Pleura, der Lunge und im Herzen.

Wenn auch die Corpusschleimhaut beim Portiocarcinom fast nie von der Carcinombildung ergriffen zu werden pflegt, so findet sich dieselbe dabei doch ausserordentlich häufig im Zustande chronischer Entzündung. Häufig secernirt sie stärker, die Cervix ist durch die Neubildung zugeschwollen und deshalb kommt es zur Stauung des Secretes und später zur Zersetzung desselben. Die mässige Vergrösserung des Corpus uteri, welche man gelegentlich beim Portiocarcinom antrifft, ist meistens auf diese Form der Pyometra zurückzuführen.

Die Symptome, in welchen das Portiocarcinom in Erscheinung tritt, gehen, wie das bei allen Krebsen der Fall ist, zunächst von der primären Geschwulst, später zugleich von den Metastasen aus. Gewöhnlich sind es Blutungen, welche die Kranken zuerst einen sachverständigen Rath einholen lassen. Befindet sich die Kranke noch im zeugungsfähigen Alter oder diesem noch nicht allzufern, so treten sie zunächst als Menorrhagien auf. Dieselben können äusserst unbedeutend sein, ausser der Zeit besteht nur etwas verstärkte wässerig-schleimige Secretion, wie auch die übrigen Functionen, die Conceptionsfähigkeit nicht beeinträchtigt zu sein brauchen.

Ausser durch menstruelle Congestion werden die Blutungen durch kleinere, selten grössere Oberflächenverletzungen der weichen, leicht verwundbaren Geschwulst erzeugt. Dazu genügen die physiologischen Be-

wegungen des Uterus, das Scheuern der Portio an der hinteren Scheidenwand. Anderenfalls ist es der Insult der vorbeipassirenden Kothsäule, anderenfalls ein Coitus. So lange das Carcinom noch jung ist, heilen solche kleinste Oberflächenschindungen. Später nicht mehr. Einmal gesetzte Verletzungen bleiben epithelberaubt und werden geschwürig. Von da ab ist dann die Blutung mehr continuirlich, nur unterbrochen durch zeitweise Absonderung von Eiter.

Schmerz, selbst in der leisesten Andeutung, macht das Portiocarcinom so lange nicht, als es auf die Portio beschränkt ist. Sobald es aber seine Metastasen in die Parametrien hineingeschickt hat, beginnen die lästigsten Empfindungen im Kreuz, lästiges Druckgefühl im Becken. Wenn auch diese zunächst von den Kranken nicht als Schmerz bezeichnet zu werden pflegen, sind sie doch, weil continuirlich, ausserordentlich quälend, rauben den Kranken jeden Lebensgenuss, den Schlaf. Dazu kommt die Blutung, die Eiterung, der stinkende Ausfluss. Die Kranken werden anämisch, auf dem Gesichte der Unglücklichen malt sich der physische und psychische Schmerz ab; das charakteristische Bild der fortgeschrittenen Carcinose. Später werden durch die starre Infiltration der Parametrien die Ureteren in ihrem unteren Verlaufe comprimirt, die Urinsecretion erleidet erhebliche Hindernisse, es bildet sich Hydronephrose aus, welche, wenn sie auch meist keinen hohen Grad erreicht, auf der einen Seite die lästigen Rückenschmerzen, andererseits die Hydrämie steigert. Gelegentlich aber kann die Beeinträchtigung der Nierenfunction einen so hohen Grad erreichen, dass schwere urämische Erscheinungen, Sopor und eclamptische Anfälle auftreten.

Eine andere Schattirung gewinnt das Bild des Jammers, wenn der Zerfallsprocess an Ort und Stelle grössere Verwüstungen angerichtet hat. Durch die Nekrose der Carcinominfiltration zwischen Uterus, resp. oberer Scheidenpartie und Blase kann eine Blasenscheidenfistel, durch den analogen Process hinten eine Communication mit dem Rectum entstehen. Die carcinomatösen Rectumscheidenfisteln sind seltener als die entsprechenden Blasenscheidenfisteln. Ganz selten kann durch den Zerfall des Carcinoms die Zerstörung des Gewebes nach dem Douglas-schen Raum hin stattfinden. In solchem Falle sah ich Prolaps von Dünndarmschlingen nach der Vagina und aus derselben heraus eintreten. Dieselben waren, als die Kranke in die Klinik eintrat, bereits brandig geworden; es erfolgte der Tod nach wenigen Stunden.

In vielen Fällen kommt es nicht zu so wüsten Zerstörungen. Der Process hat das Leben schon früher vernichtet. Der Tod erfolgt entweder, das ist das häufigste, an Erschöpfung, an allmählichem Verlöschen der Functionen um eine Zeit, wo ausgedehnte Metastasen in fernliegenden Organen noch nicht vorhanden sind; in selteneren Fällen bilden urämische Erscheinungen den Schlussact. In ebenfalls seltenen Fällen sind es die Metastasen in der Lunge, in der Pleura, welche der

Schlussscene den Charakter einer plötzlich entstandenen Affection der Respirationsorgane verleihen, noch seltener ist es eine schnell tödtende Embolie, ausgehend von Thromben der Hypogastrica oder Cruralis.

Die Kranken sind gewöhnlich schon lange, ehe sie sterben, abgemagert bis zum Skelett. Es giebt wohl kein Carcinom, welches im Stande ist, ein entsetzlicheres Jammerbild des leidenden Organismus zu erzeugen, als das des Uterus.

Die Diagnose ist meist nicht schwer. Für den Geübten reicht häufig die Palpation, für den weniger Geübten die Untersuchung mit dem Speculum aus. Schwierigkeiten können die Anfangsstadien bieten; es kann schwer sein, ein Lacerationsectropium mit bedeutender entzündlicher Hypertrophie der ectropirten Cervixschleimhaut vom Carcinom zu unterscheiden. In solchem Falle ist es gerathen, die Excision eines besonders suspecten Stückes vorzunehmen, die Wunde sorgfältig durch eine Naht zu schliessen und das Mikroskop die schwebende Frage entscheiden zu lassen.

Für die Therapie des Uteruscarcinoms kommt es wesentlich darauf an, ob die Parametrien noch zart und frei, oder ob eines oder beide infiltrirt sind. Diese Frage zu entscheiden, dazu ist häufig die Untersuchung vom Mastdarm aus ohne Narkose ausreichend. Beim Corpuscarcinom, wo die Parametrien höher hinaufgezogen sind, bedarf man dieses Hilfsmittels öfter. Sind die Parametrien frei, so ist unter allen Umständen eine Radicaloperation indicirt und ausführbar. Sind sie es nicht, so kann es schwer sein, mit klinischen Hilfsmitteln festzustellen, ob das betreffende Infiltrat Neoplasma oder eine bindegewebige Schwarte, der Rest einer vor Jahren abgelaufenen ausgeheilten parametrischen Phlegmone ist. Weist das Infiltrat Höcker und Prominenzen auf, so irrt man am wenigsten, wenn man es für carcinomatös hält. Fühlt es sich, vom Rectum aus betastet, glatt an, so bleibt die Frage offen. Die Anamnese giebt uns mitunter positive Anhaltspunkte. Aber auch für diesen Fall müssen wir bedenken, dass gerade alte Bindegewebsschwarten häufig dilatirte Blut- und Lymphgefässe bergen und deshalb dem Carcinom zum Weiterkriechen bequemere Strassen eröffnen, als gesunde Parametrien. Selbst wenn also auf Grund der Anamnese eine parametrische Infiltration auf eine frühere Entzündung bezogen werden kann, so bleibt sie bei gleichzeitig vorhandenem Carcinom an der Portio oder im Uterus dennoch äusserst suspect.

Auch die Resultate pelveoperitonitischer Entzündung können parametrische carcinomatöse Infiltration vortäuschen. Ich habe wiederholt in dicke Schwarten eingebackene, hart über den Douglas'schen Falten angelöthete, also dislocirte Ovarien angetroffen und als solche erst nach Eröffnung des Douglas'schen Raumes erkannt.

Ist der Fall desolat, sind die Parametrien infiltrirt, so kann sich unsere Behandlung nur gegen die Symptome wenden. Macht das Neo-

plasma örtlich keine Symptome, so ist auch nichts örtlich zu behandeln. Es ist ein grosser Fehler, in einem harten, nicht blutenden, nicht jauchenden Carcinom, bei welchem wir die Radicaloperation nicht mehr ausführen können, herumzukratzen und herumzuschneiden. Dadurch macht man nur ein Krebsgeschwür, wo bis dahin noch keins war. Vorsichtig vorzunehmende adstringirende Ausspülungen mässigen den Schleimausfluss, das ist Alles, was man in solchem Falle zu thun hat.

Versuchen kann man nach Mosetig Moorhof Injectionen von Pyoktanin (1 : 200) mittels Pravaz'scher Spritze in das Carcinomgewebe hinein. Danach schrumpft das Gewebe in der Umgebung der Einstiche, die Blutung wird geringer. Nachtheile habe ich von diesem Verfahren bisher nicht gesehen, aber auch keine hervorragende, sicher keine specifische Wirkung.

Die örtliche Palliativtherapie tritt erst in ihre Rechte, wenn grössere prominirende, leicht blutende Geschwulstmassen vorhanden sind. Dann nimmt man mit der Glühschlinge oder mit Scheere und Messer das weg, was überhaupt entfernt werden kann. Prominirt wenig oder nichts, ist der Zerfall der Geschwulst schon vorgeschritten, so begnügt man sich mit der Anwendung des scharfen Löffels und entfernt, was bei einem mässig starken Aufdrücken diesem Instrumente weicht. Die blutende Fläche bestreicht man dann am besten mit dem Ferrum candens. Um bei der Benutzung des Glüheisens in der Tiefe der Vagina das Heisswerden der Rinnenspecula zu vermeiden, klemmt man zwischen diese und die Scheidenwand dicke, mit Carbollösung getränkte Wattebäusche. Auf die abgeglühte Fläche streut man dann Jodoform oder Dermatol, nachdem man alle Gewebsfetzen weggespült und die Wundfläche gut abgetrocknet hat.

Einige Tage lang haben nach dieser kleinen Operation die Kranken gewöhnlich einen hässlich aussehenden, aber nicht sonderlich stinkenden Ausfluss. Der üble Geruch kehrt erst später wieder. Diesen zu beseitigen, ist die schwierigste Aufgabe in der Behandlung des desolaten Uteruscarcinoms. Nicht in der vollkommensten Weise wird sie durch desinficirende Ausspülungen erfüllt. Je mehr wir Feuchtigkeit mit der stinkenden Geschwürsfläche in Berührung bringen, um so mehr Feuchtigkeit wird zersetzt; unsere Desinficientien haben in derjenigen Concentration, in welcher wir sie anwenden, nicht im entferntesten eine so nachhaltige Wirkung, dass sie auch nur auf kurze Zeit eine so verbuchtete, stinkende Geschwürsfläche, wie die eines desolaten Portiocarcinoms häufig ist, geruchlos halten können. Und doch sind wir, wenn wir die Kranken nicht fortwährend unter den Händen behalten wollen, auf die Ausspülungen angewiesen. Man soll sie dann aber reichlich machen lassen und mehrmals täglich.

Zu den Ausspülungen lasse ich gern das Tannin gebrauchen: Tannin und Glycerin $\overline{aa}$, davon 2 bis 5 Esslöffel einem halben Liter

Wasser zugesetzt. Natürlich finden auch hier die üblichen Desinficientien Carbol, Thymol, Salicyl, übermangansaures Kali, Borsäure, Spiritus etc. ausgedehnte Anwendung. In der besseren Praxis empfiehlt sich die zeitweilige Application eines mit Eau de Cologne oder einem feinen, aber kräftigen Parfüm getränkten Wattetampons.

Sind die Kranken am Orte, so bevorzuge ich eine möglichst trockene Behandlung. Die Ausschabung hält einige Zeit die Eitersecretion in Schranken. Beginnt dieselbe wieder, so bepudere ich das Carcinomgeschwür alle zwei Tage mit Jodoform oder Dermatol oder mit Tannin oder mit Tannin und Salicylsäure $\overline{aa}$, oder mit benzoesaurem Natron und Tannin $\overline{aa}$.

Nach einiger Zeit muss dann gewöhnlich die Ausschabung wiederholt werden.

Aetzmittel, welche in unberechenbare Tiefe das Gewebe zerstören, wie das Chlorzink in stärkerer Concentration, wende ich aus diesem Grunde auch beim Carcinom nicht gern an. Dieses Mittel scheint gerade für das Carcinom wegen seiner tiefgreifenden Wirkung sehr geeignet; die Vorstellung liegt nahe, dass das carcinomatöse Gewebe durch die Aetzwirkung zerstört, die bindegewebige, gesunde Basis weniger angegriffen werde, und so erlebte das Chlorzink vor wenigen Jahren eine ruhmvolle Periode gerade auf dem Gebiete der Behandlung des desolaten Uteruskrebses. In starken Concentrationen von 1:1 bis 1:5 wurde es vermittels Wattetampons gegen das Krebsgeschwür applicirt. Ich habe es vielfach angewendet und anwenden lassen und dabei gesehen, dass die Vermuthung, die zerstörende Wirkung richte sich wesentlich gegen das Carcinomgewebe auf Illusion beruhte. Das Mittel macht grosse Schmerzen, leistet nicht mehr, als eine chirurgische Behandlung, und ist weniger gefahrlos, als diese, sofern wir die Tiefe, bis zu welcher geätzt werden darf, nicht dosiren können.

Ebensowenig specifisch wie das Chlorzink gegen das Carcinom ist der früher viel angewendete, aber unendlich viel schwächer wirkende Bromalkohol.

Je weiter der Krebs vorgeschritten ist, um so vorsichtiger muss man mit den Ausschabungen zu Werke gehen. Dieselben gehen ja immer auf Kosten eines Theiles des ursprünglich bestehenden Gewebes. Man muss sich hüten, dass man nicht durch die „Therapie" eine Blasen- oder Mastdarmfistel erzeugt. Die gleiche Vorsicht gilt für die Anwendung des Ferrum candens.

Durch eine derartige Behandlung mässigt man nicht nur die Eiterung, sondern ist auch im Stande, die Blutungen, welche beim Carcinom ja oft eine schreckenerregende Stärke erreichen, zu stillen. Genügt das Glüheisen nicht, das Durchsickern von Blut durch die schwarzen Aetzschorfe hindurch aufzuheben, so tamponirt man mit styptischer Watte oder mit Watte, welche man in Liquor ferri getaucht hat, die

übrige Vagina mit gewöhnlicher Wundwatte, und lässt diese Tampons 24 Stunden liegen. Auch im Falle, dass man zu einem stark blutenden Carcinom gerufen, nicht sofort in der Lage ist, die zweckmässige locale Behandlung vorzunehmen, empfiehlt sich eine derartige Tamponade als vorläufiges blutstillendes Verfahren.

So ausserordentlich schnell, wie häufig die Carcinome den Organismus zerstören, so verhalten sie sich in diesem Punkte am Uterus genau so, wie an anderen Organen ausserordentlich verschieden von einander. Manche Uteruscarcinome führen von ihrer ersten Entstehung an in 1 bis 2 Jahren zum Ende, bei manchen, und das sind die harten Formen, die Skirrhen der Alten, welche durch relativ wenig epitheliale Neubildung, in Folge dessen durch wenig Zerfall, dagegen durch starke bindegewebige Schrumpfung charakterisirt sind, kann es sich um die doppelte bis mehrfache Zeitdauer handeln.

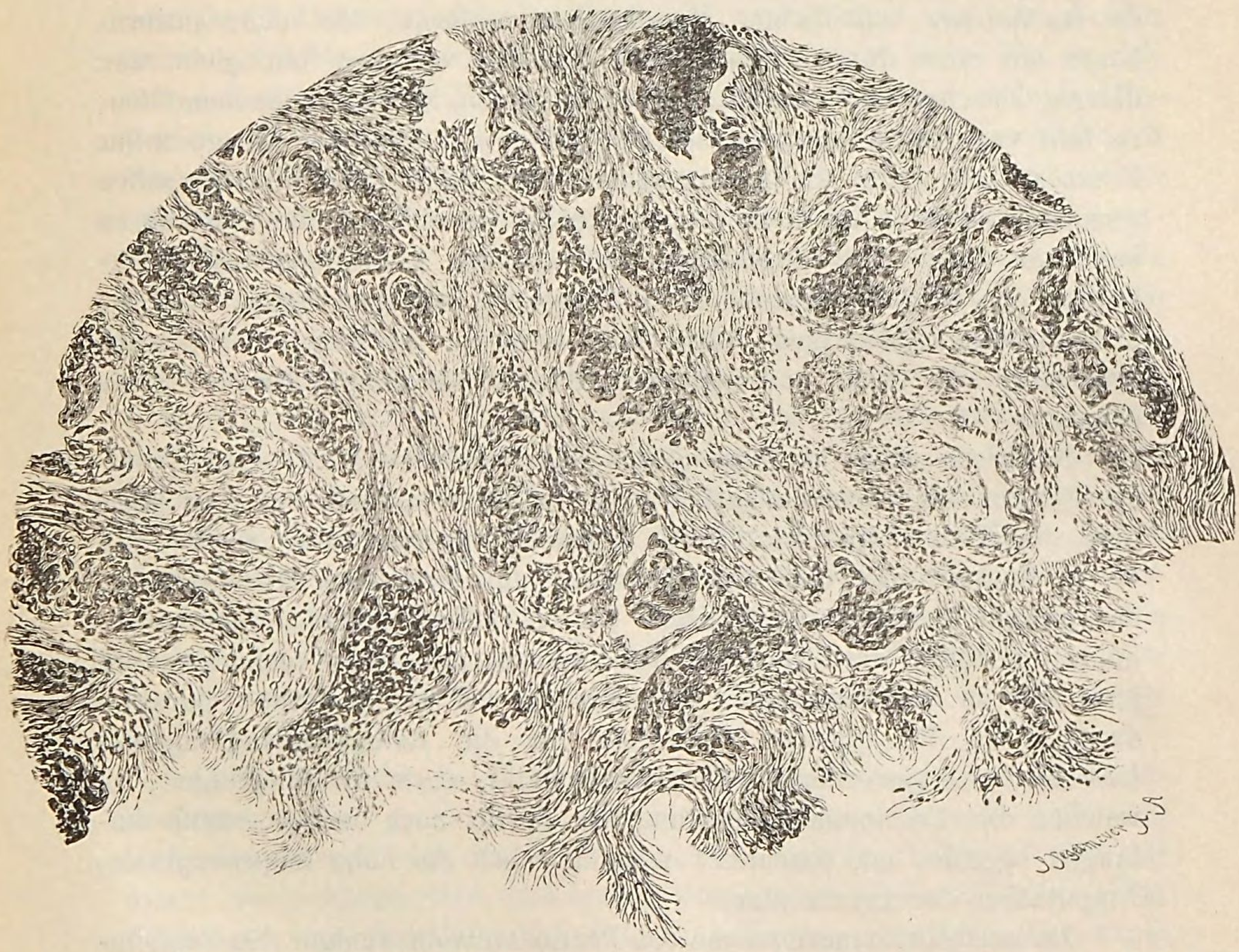


Fig. 66. **Aeusserst langsam wachsendes Carcinom der Portio vaginalis.** Man sieht in einem starken Bindegewebsgerüst nur relativ spärliche epitheloide Krebswucherungen. Frau P., 56 Jahre alt, hat einmal geboren, klagt über wässerige, niemals stinkende Absonderung aus der Vagina, welcher öfter Blut beigemengt ist. Niemals stärkere Blutung. Das Stück stammt von einem Geschabsel vom 16. III. 91, ich kenne jetzt Pat. fast 5 Jahre, ohne dass ich ein nennenswerthes Fortschreiten der Geschwulst constatiren könnte, und schon vor 5 Jahren war das Carcinom auf beiden Seiten in das Beckenzellgewebe vorgedrungen und unoperirbar. Zeiss AA 3 T. a.

Man soll daher mit der Prognose nicht voreilig sein, und nicht ohne weiteres den sicheren Ausgang zu früh verlegen.

Die unglücklichen Carcinomkranken bleiben daher oft lange Clienten des Arztes. Man nehme von vornherein darauf Rücksicht; man wechsele in geeignetem Tempo die innere, wie die locale Therapie. Man nehme darauf Rücksicht mit der Einrichtung der Umgebung der Kranken. Besondere Sorgfalt verwende man auf die Desodorirung der umgebenden Luft. Die Geruchsorgane der Kranken werden ja gegen den von ihnen selbst ausgehenden Gestank bald abgestumpft; nicht die der Pfleger und der Angehörigen. Deshalb müssen die Kleider und die Wäsche der Kranken häufig desinficirt und gereinigt werden. Für die Zimmerluft kenne ich kein besseres Desodorans als das Brom. Man nehme eine der bekannten, in der Schering'schen Fabrik gefertigten Bromkieselguhrstangen, lege sie in ein Gläschen mit eingeschliffenem Glasstöpsel und klemme zwischen Glas und Stöpsel einen Papierstreifen. Nachdem man die im Zimmer befindlichen Metallsachen entfernt, die nicht entfernbaren mit einer dünnen Schicht von Vaseline versehen hat, giebt man diesem Gläschen einen erhöhten Platz auf einem Schrank oder dem Ofen; so fällt von dem ja irrespirabelen Gas eine nur so minimale Menge in das Zimmer, dass weder die Athemorgane noch Stoffe dadurch angegriffen werden; und doch ist diese geringe Menge ausreichend, den Gestank zu beseitigen und eine angenehme erfrischende Atmosphäre zu unterhalten. So wird die Kranke ihrer Umgebung weniger lästig, so kann man ihr die Angehörigen, ohne dass diese vor ihr Ekel zu empfinden brauchen, als treue und ergebene Pfleger bis zum erlösenden Ende erhalten.

Nachdem schon Anfang dieses Jahrhunderts (1822) eine Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus von Sauter, Mitte der 70er Jahre eine von Hennig (publicirt 1876) gemacht worden war, traten 1878 W. A. Freund und bald darauf Czerny und Schröder mit Methoden, den ganzen Uterus zu exstirpiren, an die Oeffentlichkeit. Freund gebührt der Ruhm der Priorität, sein damals gewähltes Verfahren wird jetzt nur in Ausnahmefällen angewendet, die Czerny'sche Operation dagegen ist die typische Operation für die Radicalbehandlung des Uteruskrebses geworden. Für gewisse Fälle, d. h. für diejenigen, in welchen die Carcinomentwickelung der Portio noch in den ersten Anfängen begriffen ist, concurrirt mit ihr noch die hohe (supravaginale) Amputation der Cervix uteri.

Da nachgewiesenermaassen das Portiocarcinom weniger den Schleimhautweg zu seiner Weiterverbreitung betritt, sondern sein Wachsthum hauptsächlich in die Ligamente hinein erfolgt, so ist die hohe Amputation der Portio theoretisch die richtige Operation.

Isolirte Metastasen auf der Corpusschleimhaut sind beim Cervixcarcinom auffallend selten. Hofmeier fand vor kurzem in der Literatur

nur 3 zuverlässige Fälle, und auch hier handelte es sich nicht um Metastasen beim typischen, gewöhnlichen Portiocarcinom, sondern um solche bei Carcinom des Cervix kanales. Also die Befürchtung, dass es der Sitz von Metastasen geworden wäre, würde uns nicht zur Exstirpation des Corpus bei Cervixcarcinom zu bestimmen brauchen.

Die Frage scheint berechtigt, ist es nicht Pseudoexactität, ungeheuer weit in das Gesunde hineinzuoperiren, nach einer Richtung hin, wo regionäre Recidive überhaupt nicht vorkommen? Und diese Frage ist es im Wesentlichen, welche hervorragende Operateure heute noch die hohe Amputation der Portio machen lässt, wo viele Andere die Totalexstirpation vorziehen.

Mein Standpunkt diesen noch schwebenden Fragen gegenüber ist entschieden. Ich mache in jedem Falle von Uteruscarcinom, solange die Neubildung den Uterus noch nicht überschritten hat, die Exstirpation des ganzen Organs. Die Erfahrungen haben gelehrt, dass selbst nach der Totalexstirpation Recidive sehr häufig sind, Recidive in den stehen gebliebenen Parametrien; exacter ausgedrückt, lautet das so, wir haben eben in diesen Fällen nach den Parametrien hin nicht im Gesunden, wie wir hofften, sondern bereits im Kranken, wenn dasselbe auch klinisch nicht nachweisbar war, operirt. Nach den Parametrien zu rein zu operiren, ist nur in günstigen Fällen möglich. Für die operative Carcinomtherapie gilt aber als oberster Grundsatz: man soll die Operationsgrenze soweit wie möglich entfernt von der Neubildung legen. Beim Uteruscarcinom liegt diese Grenze nach den Parametrien zu, leider so wie so schon sehr nahe am Kranken. Ob wir hier im noch Gesunden oder schon Kranken operiren, das zu entscheiden, dafür reichen unsere klinischen Hilfsmittel nicht aus und werden nie ausreichen. Nach oben, nach dem Corpus zu aber kann man in fast allen Fällen im Gesunden operiren, wenn man nur alles entfernt, was technisch entfernbar ist; man soll deshalb das Corpus uteri auch beim Portiocarcinom stets mit herausnehmen, weil man dadurch der Kranken die Chancen verschafft, dass wenigstens nach dieser Seite hin im Gesunden operirt ist, ebenso wie man beim Corpuscarcinom auch die Cervix mit exstirpiren soll.

Beide Operationen, die hohe Amputation der Portio, wie die Totalexstirpation, sind nur indicirt, nur berechtigt, wenn Chancen vorhanden sind, dass man in den breiten Ligamenten noch im Gesunden operiren kann; diese Frage wird entschieden durch eine genaue Abtastung der Ligamente vom Rectum aus. Jedoch soll man in dieser Forderung nicht zu rigorös sein, nicht selten entpuppt sich, wie oben gesagt, nach der Eröffnung des DOUGLAS'schen Raumes eine Resistenz, die man als carcinomatöse Infiltration des Parametriums anzusprechen Neigung hatte, als ein tiefliegendes, in peritonitische Pseudomembranen eingehülltes Ovarium.

Manches Carcinom, welches bei der diagnostischen Exploration nicht nach unten zu dislociren war, erweist sich dislocibel nach der Umschneidung der Portio, oder nach der Eröffnung des DOUGLAS'schen Raumes. Besonders der letztgenannte Act ist es, welcher uns über die technische Ausführbarkeit der Totalexstirpation Aufschlüsse verschafft, deren wir bei der diagnostischen Exploration noch entbehrten. Ich möchte ihn Probeincision beim Portiocarcinom nennen. Ich habe ihn nicht selten gemacht, mitunter auch ohne dass ich die Totalexstirpation anschliessen konnte, und habe nie eine Kranke daran verloren.

Unsere Carcinomtherapie, auch die chirurgische, ist und bleibt Stückwerk. Das weitere Schicksal der Kranken hängt vom Glück ab, d. h. von dem Umstande, dass in der zurückbleibenden Nachbarschaft der Operationswunde nicht bereits mikroskopische Carcinommassen vorhanden waren. Klinisch sind dieselben nicht nachweisbar. Dieselben finden sich bei sehr wenig umfänglichen Localheerden, wie sie unter Umständen bei sehr umfänglichen fehlen. Jeder Kliniker macht die Erfahrung, dass er regionäre Recidive auftreten sieht, wo er wegen des geringen Umfanges des Primäraffectes fast sicher zu sein glaubte, im Gesunden zu operiren, andere Kranke, bei welchen ein grosses Carcinom hart an der klinisch nachweisbaren Grenze des Kranken exstirpirt wurde, bleiben recidivfrei. Deshalb darf man auch das Uteruscarcinom nicht bloss operiren, wo klinisch absolut günstige Chancen dafür zu bestehen scheinen, dass das Recidiv ausbleibt, sondern man soll auch das Uteruscarcinom, wie jedes Carcinom dann operiren, wenn klinisch irgend welche Aussichten bestehen, dass der Operationsschnitt ins Gesunde gelegt werden kann, und zwar durch die Totalexstirpation. Das weitere Schicksal der Kranken liegt nicht in unserer Hand.

Vor der Operation kratzt man die Neubildung gründlich mit dem scharfen Löffel aus und säubert die Wunde. Es ist ganz zweckmässig, das einige Tage vor der Totalexstirpation zu machen und dann durch Jodoform oder Sublimattampons den Stumpf gründlichst zu desinficiren.

Dann fasst man mit einer Hakenzange die Portio, zieht sie nach unten und schneidet unter Einstellung des hinteren Scheidengewölbes dasselbe, soweit es geht, auf. Darauf zieht man den Schnitt in einiger Tiefe nach beiden Seiten und vorn herum weiter und schiebt vorn mit dem Finger die Blase in einiger Ausdehnung von der Portio supravaginalis ab. Das ist leicht, sobald der Uterus von Hause aus so beweglich ist, dass die Portio bis in den Introitus hineingezogen werden kann. Schwieriger ist es, wenn wegen Altersrigidität der Scheide, wegen Altersschrumpfung der Parametrien, oder wegen perimetritischer Adhäsionen der Uterus nicht oder wenig zu dislociren ist. In allen Fällen gewinnt die Beweglichkeit einigermaassen durch die Circumcision.

Nach der Eröffnung des DOUGLAS'schen Raumes unterbindet man succesive die breiten Ligamente, mit stark gekrümmten Nadeln tief durchfassend, und trennt nach jeder Ligatur das entsprechende Stück mit Scheere oder Messer. So arbeitet man sich allmählich hinauf bis an die Tubenecken.

Viele Operateure nähen die Vaginalwunde nach der Totalexstirpation mit einigen Suturen. Andere nähen nur die Stümpfe der Tuben und Ligamente in die Vaginalwunde ein. Ich nähte früher gar nicht, sondern tamponirte die Vagina, nachdem ich die Stümpfe stark angezogen hatte, mit Jodoformgaze. Jetzt ziehe ich, wenn möglich, die Tubenstümpfe stark nach unten und fixire sie durch Nähte, welche ich durch die Scheidenwunde lege. Auch die letztere vernähe ich jetzt in ganzer Ausdehnung.

Will man sich nur mit der hohen Amputation der Portio begnügen, so beginnt man wie bei der Totalexstirpation, schneidet den DOUGLAS'schen Raum auf, trennt die Blase hoch hinauf ab und amputirt dann in der Höhe des inneren Muttermundes oder darüber. Darauf ist eine Ansäumung der Uterusschleimhaut an die Scheidenwunde und sorgfältige Vernähung dieser vorzunehmen.

Handelt es sich um ein Carcinom des Corpus uteri, bei welchem das Organ so vergrössert ist, dass es durch die Scheide nicht entfernt werden kann, so macht man die Exstirpation nach FREUND von oben. Die meisten Operateure haben heutzutage die Operation so modificirt, dass sie von der Vagina aus erst die Portio circumcidiren, den DOUGLAS'schen Raum öffnen, die Blase abschieben und auch die Ligamente so hoch wie möglich hinauf unterbinden, wenn möglich, beide Uterinae. Dann wird die Laparotomie gemacht, die weitere Unterbindung und Trennung von oben her unternommen.

Noch einen anderen Weg hat man sich zu dem von der Vagina aus wenig zugänglichen Uterus gebahnt, denselben, welchen KRASKE für die Exstirpation hoher, wenig dislocibler Rectumcarcinome wählte, indem man von hinten her in das subperitoneale Gewebe dringt (parasacrale Methode). Man schneidet hinter dem Anus median ein, resecirt das Steissbein und die untere Hälfte des letzten Kreuzbeinwirbels, durchschneidet die Ligamenta tuberoso- und spinoso-sacra und dringt von hier aus in die Tiefe. Einen warmen Vertheidiger hat diese Methode in SCHEDE gefunden; er rühmt an ihr besonders, dass sie gestatte, die Ligamente in grösserer Entfernung vom Kranken zu unterbinden, eine Ansicht, welcher P. MÜLLER sich anschliesst. Im Allgemeinen kann man sagen, diejenigen Uteruscarcinome, welchen von der Vagina wegen mangelhafter Beweglichkeit des Uterus nicht beizukommen ist, eröffnen qua Recidiv eine sehr schlechte Prognose. Sie lohnen nicht eine so umfängliche, lange Zeit zur Heilung in Anspruch nehmende Fleischwunde.

Die Erfolge der vaginalen Totalexstirpation lassen in den Händen eines genügend geübten Operateurs kaum noch zu wünschen übrig. So verlor Olshausen 19 von 166; Fritsch 10 von 103; Kaltenbach 2 von 60; Schauta 5 von 65; Leopold 4 von 80; Hofmeier 6 von 66; ich von 20 (bei Carcinom gemachten) 1.

Winter berechnet aus den Resultaten mehrerer Operateure mit grossem Material 8,4 Proc. Mortalität. Diese an sich schon niedrige Ziffer wird noch mehr gedrückt werden, wenn erst Kunstfehler, wie Ureterunterbindungen, Infection etc., noch mehr in Wegfall kommen, als jetzt.

Die Resultate nach hoher Portioamputation sind noch günstiger; das ist nicht zum geringsten Theil dadurch bedingt, dass diese Operation bei den von Hause aus günstigeren Fällen vorgenommen wird.

Recht günstig sind die Erfolge, welche quoad valetudinem completam gewonnen sind. Wenn Olshausen nach 5 Jahren 26 Proc., Fritsch nach 5 noch 36 Proc. und Hofmeier nach 4 noch 33 Proc. recidivfreie Operirte aufweisen konnte, so ist das äusserst erfreulich. Je höher die Cultur, je besser das avertirende Heilpersonal, um so günstiger werden sich die Dauerheilungen stellen. Schon in den fünf Jahren meiner hiesigen Thätigkeit kann ich in gedachter Richtung einen erfreulichen Fortschritt constatiren.

DREIZEHNTES CAPITEL.

Akiurgisches.

Auf dem Gebiete der äusseren Genitalien und der inneren, soweit ihnen auf natürlichem Wege beizukommen ist, hat die Akiurgie wenig Besonderheiten.

Die für die meisten Operationen sowohl in der Tiefe, als an den äusseren Genitalien passende Lagerung ist die Steissrückenlage, d. h. eine Lage, bei welcher sich der Steiss der Kranken an oder schon über dem Rande des Tisches befindet; der Rücken der Kranken sei dabei stark kyphotisch zusammengebogen, die Oberschenkel rechtwinkelig zum Rumpfe erhoben und ziemlich stark gespreizt.

In dieser Lage gilt es, die Kranke für die Dauer der Operation zu halten. Da vorwiegend die Beine es sind, welche bei dieser Lage einer weiteren Unterstützung bedürfen, so nennt man die dazu erfundenen Apparate Beinhalter. Deren giebt es eine ziemlich grosse Anzahl und recht brauchbare Formen. Am häufigsten verwende ich die Fritsch'schen; sehr gut sind auch die Sänger'schen. Ich habe während meiner langen Assistentenzeit gefunden, dass die besten Beinhalter die Rücken der zu beiden Seiten der Kranken stehenden Assi-

stenten sind, und jetzt begegne ich bei meinen Assistenten immer wieder demselben Geschmacke.

Liegt das Operationsfeld in der Vagina, an der Portio, im Uterus, so müssen die Vaginalwände mit wundhakenartigen Instrumenten auseinandergehalten werden. Wir nennen diese Instrumente löffelförmige, SIMS'sche oder SIMON'sche Specula. Zum mindesten braucht man meist 2 derselben für vordere und hintere Vaginalwand; unter Umständen ist auch ein drittes oder viertes nöthig. Verfügt man über geschickte assistirende Hände, so werden diese Specula am besten von solchen gehalten; im anderen Falle bedient man sich selbsthaltender Specula, wie solche von CUSCO, BOZEMAN, in recht guter Form kürzlich von AUVARD construirt sind.

Die Theile, an welchen operirt wird, die Portio, ein Theil der Scheidenwand werden dann noch mit Hakenzangen gefasst und vorgezogen.

Kleine Operationen in der Vagina und an der Portio, welche nicht länger als 5 bis 10 Minuten erfordern, und welche nicht oder wenig schmerzhaft sind, mache ich nach SCHULTZE's Vorgang gern in Knieellenbogenlage. Man spart so lebende oder todte Beinhalter und Hände für Specula. Es benöthigt bei dieser Lage der Einführung nur eines SIMS'schen Löffels, um die hintere Scheidenwand in die Höhe zu ziehen, und die einströmende Luft entfaltet die Vagina vollkommener, als es durch Einführen mehrerer Specula in Rückenlage möglich ist. Nicht im entferntesten diese Vortheile bietet die in England und Amerika viel angewandte (SIMS'sche) Seitenlage.

Die Operationswunden der inneren und äusseren Genitalien lassen sich meist schlecht oder nicht verbinden. Ich verzichte daher, ehe ich einen schlecht schliessenden Verband anlege, meist überhaupt auf einen solchen, die Operationswunden in der Vagina, an der Portio, in den Scheidengewölben bepudere ich mit etwas Jodoform oder Dermatol, das ist alles. Ebenso verfahre ich bei den Wunden an der Vulva. Bis dieselben fest vernarbt sind, also etwa so lange, bis die Nähte entfernt sind, hüten die Kranken das Bett, es wird Temperatur gemessen, durch leichte Abführmittel ausser in Fällen, wo es direct contraindicirt ist, für Stuhl gesorgt.

Der Urin muss oft in den ersten Tagen nach der Operation mit dem Katheter entleert werden. Die meisten gynäkologisch Operirten können die ersten Tage nach der Operation den Urin nicht lassen. In manchen Fällen ist es Ungeschicklichkeit; bei anderen liegen die Verhältnisse ähnlich, wie bei den Wöchnerinnen; eine leichte Verschwellung der Urethra von der nahen Wunde aus oder die Angst, durch Benetzung mit Urin Schmerz zu erregen, vereiteln die ernsthaftesten Versuche.

Bei der Anwendung des Katheters berücksichtige man, dass Blasen-

katarrh häufig die Folge des Katheterismus ist und beobachte die im Capitel „Blasenkatarrh" betonten Cautelen.

Die Operationen an den inneren Genitalien, von der Bauchhöhle aus machen die Laparotomie nöthig.

Die Vorbereitung der Kranken, soweit sie sich auf dem Gebiete der Asepsis resp. Antisepsis bewegt, kommt im folgenden Capitel zur Erörterung. Wenn es die operationsbedürftige Affection irgend zulässt, so präparire man einige Tage lang den Intestinaltractus. Man sorge für tägliche, reichliche Ausleerung und gebe ausserdem pro die zweimal 0,5 Bismuthum subnitricum. Ohne diese Vorbereitung trifft man nicht selten einen vollen, durch Gas aufgetriebenen, peristaltisch sich bewegenden, somit eine Operation im Abdomen im höchsten Maasse störenden Darm; mit Vorbereitung liegt der ganze Intestinaltractus blass, gasleer und ruhig da. Ob diese vortheilhafte Wirkung nur der Abführung oder ihr und dem Wismuth zugleich zuzuschreiben ist, wage ich nicht zu entscheiden. Die Pharmakologen verhalten sich ja der Wirkung des Wismuth gegenüber äusserst skeptisch.

In den meisten Fällen wird der Schnitt in die Linea alba gelegt. Gelingt es, genau zwischen die zwei Musculi recti zu kommen, so blutet es meist sehr wenig. Bei exquisit extramedianem Sitz der in Angriff zu nehmenden Affection aber, zumal wenn voraussichtlich das betreffende Organ eine Dislocation nach der Medianebene zu nicht gestattet, legte ich öfters den Schnitt extramedian. Man achte darauf, dass man nicht gerade die Arteria epigastrica trifft.

Die Grösse des Schnittes ist von der Grösse der zu entfernenden Geschwulst, unter Umständen auch von der Schwierigkeit der Operation, um deretwillen der Bauchschnitt gemacht wurde, abhängig. Im Durchschnitt reichen Schnitte von der Symphyse bis in die Nähe des Nabels aus.

Die Schichten, welche, wenn man in der Linea alba schneidet, durchtrennt, sind: Epidermis, Cutis, Fettschicht, welche bei fetten Personen viele Centimeter Dicke betragen kann, Fascia superficialis, eventuell Musculatur, Fascia profunda, Fettschicht, bei weitem nicht von der Mächtigkeit wie die bereits durchtrennte, Peritoneum.

Der Bardenheuer'sche suprasymphysäre Querschnitt, mit welchem die Musculi recti von der Symphyse abgetrennt werden, bietet im Allgemeinen keine Vortheile. Allerdings macht er die seitlichen Beckenpartien leichter zugänglich als der Medianschnitt. Ein grosser Nachtheil ist, dass nach dem Querschnitt sehr häufig Bauchhernien zurückbleiben, welche sich bei einigermaassen sorgsamer Naht des Medianschnittes mit grosser Sicherheit vermeiden lassen.

Um bei dem Manipuliren in der Bauchhöhle das Peritoneum nicht vom Schnittrande abzustreifen und zu insultiren, näht man es nach Eröffnung des Abdomen zweckmässig mit ein paar Seidensuturen an die

äussere Haut an. Andere fassen es (z. B. Fritsch) aus demselben Grunde in besondere Klemmpincetten.

Liegt das eigentliche Operationsterrain tief im Becken, so wird es selbst durch einen grossen Schnitt allein nicht hinlänglich zugängig gemacht. Die darauf und davor liegenden Därme versperren den Einblick über grössere Partien. Dann kann man die Dünndärme eventriren und in ein warmes, feuchtes, sterilisirtes Tuch einhüllen. Gern entschliesse ich mich nicht zu diesem Verfahren; die ungeheure Fläche, welche der Darm repräsentirt, wird dabei zu sehr exponirt, sowohl der Abkühlung als auch der Zufälligkeit, dass eventuell doch pathogene Spaltpilze in der Nähe sind.

Besser dislocirt man die Därme vom Operationsgebiet weg durch die Trendelenburg'sche Hochlagerung des Beckens. Trendelenburg construirte dafür einen besonderen Tisch. Jeder Operateur hat danach sich selbst sein Planum inclinatum aus Holz oder Metall verfertigen lassen, welches er nöthigen Falles auf den Operationstisch legt, darauf die Kranke. Liegt die Kranke gegen den Horizont etwa 40° kopfwärts geneigt, so sinken die Därme vortheilhaft nach dem Zwerchfell zu und das Becken liegt frei. Für Operationen in der Tiefe des Beckens, für alle Operationen an den Adnexa bietet die Trendelenburg'sche Hochlagerung des Beckens entschiedene Vortheile.

Diese Hochlagerung ist einigermaassen effectvoll nur dann zu machen, wenn der Operirende an der einen (am besten an der rechten) Seite der Kranken, der Assistent ihm gegenübersteht, d. h. ebenso wie dann, wenn wir auf die Beckenhochlagerung verzichten. Ich habe nicht finden können, dass das von manchen Operateuren (A. Martin, Zweifel) beliebte Verfahren, wobei der Operirende zwischen den Beinen der mit dem Steiss bis an die Kante eines kurzen Tisches gerückten Kranken, der Assistent zur linken Seite derselben sitzt, in Bezug auf bessere Freilegung der in der Tiefe des Beckens liegenden Organe Vortheile böte.

Eine Frage von principieller Bedeutung ist, ob und in welchen Fällen und wie man nach der Laparotomie drainiren soll.

Darüber herrscht Einstimmigkeit, dass in den gewöhnlichen Fällen, in welchen trocken operirt werden konnte, eine Drainage überflüssig und wegen der Möglichkeit secundärer Infection schädlich ist. Es fragt sich nur, wie soll man sich dann verhalten, wenn ein Nachsickern von Flüssigkeit nach der Operation vorauszusehen ist. Hier ist zwischen mehreren Möglichkeiten zu unterscheiden. Wurde die Laparotomie wegen oder bei seröser Peritonitis gemacht, also bei Peritonitis tuberculosa, bei exsudativer Peritonitis, wie wir sie häufig bei entzündeten oder torquirten Tumoren, bei Papillomen, bei malignen Tumoren finden, so haben wir mit oder ohne Exstirpation des fraglichen Tumors die Flüssigkeit aus dem Abdomen rein herauszuwischen und das Abdomen

zu schliessen. Dieses Gesetz erleidet jedoch Einschränkungen in denjenigen Fällen, wo voraussichtlich sehr bald nach der Operation, schon in den nächsten 24 Stunden eine bedeutende Absonderung seröser oder blutig-seröser Flüssigkeit stattfindet, also besonders bei carcinomatöser Peritonitis.

Wurde wegen septischer Peritonitis der Bauchschnitt gemacht, so ist es selbstverständlich, durch Einlegen eines Drain für einen Abfluss zu sorgen; auch macht man in diesem Sinne gut einen oder zwei Flankenschnitte.

Diejenigen Fälle, welche besonders bei ungünstigem Ausgange am lebhaftesten die Nothwendigkeit der Drainage zu demonstriren scheinen, sind die, wo nach der Operation mehr oder weniger Blut nachgesickert ist; das sind besonders schwierige Myomotomien und schwere Operationen an den Adnexa, bei welchen grosse Wundflächen unüberkleidet im Abdomen zurückbleiben. In solchen Fällen gilt es in erster Linie, sich unter allen Umständen darauf zu capriciren, die letzte und kleinste Blutung zu stillen. Es kommt nicht auf ein paar Minuten längeren Operirens an. Steht die Blutung sicher, dann ist das Abdomen zu schliessen. Das gilt als Regel. Sollte ausnahmsweise die Blutung nicht so weit zu beherrschen sein, dass ein, natürlich relativ wenig umfängliches Nachsickern zu befürchten ist, so kann man zwei Verfahren einschlagen. Man sorgt dafür, dass dieses Blut abfliesst. Das thut man durch Drainage, und zwar am besten durch Drainage nach dem DOUGLAS'schen Raum. Man durchbohrt denselben mit einem dicken Troikart oder einer Kornzange und zieht einen Gummi- oder Glasdrain durch. Oder man sorgt durch Stopfen mit Jodoformgaze dafür, dass das Nachsickern möglichst verhindert wird. In diesem Falle braucht man viele Jodoformgazestreifen, leitet dieselben aus dem unteren Winkel der Bauchwunde heraus und entfernt sie etwa am 2.—3. Tage der Convalescenz. Nach oben, nach der Bauchwunde zu, Flüssigkeit abzuleiten, gelingt nie vollkommen, auch die Capillardrainage durch Jodoformdocht in Glasröhren hat Mängel. Doch wende ich dieselbe in geeigneten Fällen an. Ich benutze dazu sehr weite, gelöcherte Glasröhren.

Der Verschluss der Bauchwunde wird durch tiefgreifende, das Peritoneum breit mitfassende und durch oberflächliche Knopfnähte gemacht. Nur bei sehr dicken Bauchdecken ist es zweckmässig, in die Tiefe das Peritoneum und die Fascie fassende, verlorene Suturen zu legen. Dazu nimmt man Seide oder, wenn man verlässliches Catgut hat, dieses Nahtmaterial. Zu den auf den Bauchdecken zu knüpfenden, später herauszunehmenden Nähten nehme ich ausschliesslich Silkwormgut, dann lege ich auf die Wunde einen dünnen Flor Watte und bestreiche denselben mit Photoxylin. Das giebt einen eventuell mehrere Wochen haltenden, luftdicht schliessenden Verband. Darauf kommt eine dickere Schicht Watte und um den Leib eine breite Binde aus Flannell oder Barchend.

Diesen Verband entferne ich nicht vor dem 12. Tage und sehe danach niemals auch nur einen eiternden Stichkanal.

Die Nachbehandlung der Laparotomirten ist im Allgemeinen recht einfach. Am Tage der Operation erhält die Operirte absolut kein Ingestum, keinen Champagner, keinen Wein, kein Wasser. Gegen den mitunter quälenden Durst wird zeitweise der Mund mit einem feuchten Tuche ausgewischt. Vom 2. Tage an, wenn die Chloroformnausea überwunden ist, erhält die Operirte etwas Thee mit Milch, etwa alle 2 Stunden zwei Esslöffel; am 3. und 4. Tage dasselbe oder Eierbier oder gelegentlich Bouillon mit Ei, halb-tassenkopfweise. Vom 4. Tage an wird die Nahrung etwas reichlicher, bleibt aber knapp bis zum 8. Dann werden leicht verdauliche, nicht blähende Speisen gereicht bis zum Verlassen des Bettes.

Zur Beförderung des Stuhlganges geschieht nichts. Erst wenn die Ampulla recti sich mit Koth füllt, wird die Entleerung derselben mit einem Einlauf unterstützt. Das ist oft erst nach 8 oder 14 Tagen. Das Herunterrücken der Kothsäule manifestirt sich häufig durch etwas Schmerzen in dem linken Hypogastrium; auch steigt um diese Zeit mitunter die Temperatur um einige Zehntelgrade über das bis dahin beobachtete Mittel. Das Bett verlassen die Kranken, tadellosen Verlauf vorausgesetzt, zwischen dem 14. und 20. Tage.

Nicht ohne Bedeutung ist die richtige Wahl der Zeit für die Operation. Früher galt es als selbstverständlich, dass nicht zur Zeit der Menstruation operirt wurde. In neuerer Zeit hat man sich wohl vielfach von dieser Regel emancipirt; auch ich habe das oft gethan, um Kranken kostbare Zeit zu sparen. Im Allgemeinen möchte ich empfehlen an der alten Regel festzuhalten. Die Frau ist während der Regel „unrein“, das Operationsterrain ist weniger leicht aseptisch zu machen. Auch die Zeit kurz vor der Menstruation ist besonders für Laparotomien nicht zu empfehlen; die Organe bluten unter dem Einflusse der prämenstruellen Congestion stärker.

VIERZEHNTES CAPITEL.

Antisepsis und Asepsis.

Dass Störungen im normalen Heilungsverlauf der Wunden, Entzündung derselben, Eiterung in der Hauptsache auf die Anwesenheit von Mikroorganismen zurückzuführen seien, wissen wir seit dem epochemachenden Auftreten von Joseph Lister, Ende der 60er Jahre. Die Methode, die Mikroorganismen durch Färbemittel sichtbar zu machen, ihre

Formen, ihre Lebens- und Sterbebedingungen studiren zu können, danken wir ROBERT KOCH, welcher 1876 mit seiner ersten grundlegenden Arbeit an die Oeffentlichkeit trat. Obschon zunächst gegen mehr weniger unbekannte Grössen, beginnt der bewusst geführte Kampf gegen die Wundinfectionserreger mit LISTER. Die Mittel, dieselben abzutödten und vom Operationsterrain fern zu halten, waren zunächst vorwiegend Chemikalien, wie Carbol, Thymol, Salicylsäure. Durch KOCH's Methoden lernten wir die Formen der Wundinfectionserreger kennen, den Streptococcus pyogenes, den Staphylococcus pyogenes aureus, albus, citreus u. a. m., und damit zugleich Verfahren, die Mittel gegen diese Mikroben zu prüfen, eine schärfere Kritik unserer Desinfectionsmaassregeln. Während bis dahin nur der Wundverlauf, das Krankenbett der Prüfstein für die Leistungsfähigkeit der angewendeten Desinfectionsverfahren war, so wurde es seit KOCH das Mikroskop, der feste Nährboden, auf welchem eventuell vorhandene Mikroben cultivirt werden konnten. Während bis dahin im Wesentlichen einige Chemikalien zur Abtödtung der Spaltpilze benutzt wurden, lernten wir von den Bakteriologen, auf früher schon angewandte, aber verlassene Verfahren, auf die Anwendung der hohen Temperaturen zurückgreifen. Während vor KOCH die der Wunde feindlichen Mikroben überall, nach LISTER vorwiegend in der umgebenden Luft vermuthet wurden, überzeugten wir uns durch die KOCH'schen Methoden, dass die Hauptstandorte der gefährlichen Spaltpilze Hände, Instrumente, der Körper der Kranken, Wisch- und Tupfmateralien waren. Man erkannte, dass, wenn diese keimfrei gemacht wurden, die Anwendung von bakterientödtenden Chemikalien bei der Operation überflüssig sei; der bakterientödtende Apparatus wurde in der Hauptsache vor der Operation, nicht mehr wie früher während derselben in Thätigkeit gesetzt. Früher verfuhr man während der Operation *antiseptisch*, jetzt liegt die Antisepsis auf dem Gebiete der Vorbereitungen; die Operation selbst beginnt erst, wenn Asepsis, Keimfreiheit aller eventuell mit der Operationswunde in Berührung tretenden Körper erreicht ist. Diese wichtige Epoche, welche mit KOCH beginnt, welche den zielbewussteren Kampf gegen die Wundmikroben darstellt, nennt man daher auch kurz die Asepsis und stellt sie der weniger zielbewussten früheren antiseptischen Periode gegenüber.

Ganz allgemein ausgedrückt, lautet also das Postulat, welches die Asepsis stellt: jede Oberfläche muss, wenn sie von einem Instrument oder einer Hand betreten wird, ebenso wie letztere in einen keimfreien Zustand gesetzt werden, wenn bei der manuellen oder instrumentellen Berührung eine Verletzung, wenn auch nur eine unbedeutende (z. B. eine Abschürfung durch den Fingernagel) stattfinden kann.

Dass wir diese Befreiung von Keimen nicht bloss auf Instrumente oder die eigenen Hände, an welchen man pathogene Mikroorganismen zu vermuthen zeitweise die grösste Berechtigung hat, sondern auch auf

die zu untersuchenden oder einer Operation zu unterwerfenden Genitalien der Frau ausdehnen, geschieht auf die Möglichkeit hin, dass unter den zahlreichen Mikroben, welche der Vaginalschleim und das Vulvasecret beherbergt, sich pathogene befinden (Selbstinfection), oder mit Rücksicht darauf, dass die vorhandenen zwar an sich schadlos sind, aber eventuell später eindringenden pathogenen (secundäre Infection) den Boden für eine gedeihliche Weiterentwickelung präpariren.

Der Anforderung, welche die Bakteriologie an die Sterilisation von Instrumenten, Näh- und Verbandmaterial, selbst an die umgebende Zimmerluft stellt, kann heutigen Tages auch vom Kliniker bereits in exacter Weise genügt werden. Die aseptische Vorbereitung der Hände und des Operationsgebietes wird immer hinter den Anforderungen, welche die exacte Wissenschaft stellt, zurückbleiben.

Die Instrumente des Gynäkologen müssen ebenso wie die des Chirurgen möglichst einfach, die Oberflächen derselben möglichst glatt sein, damit die desinficirenden Agentien mit allen Theilen derselben in Berührung treten können; so viel wie möglich seien sie aus Metall; hölzerne, elfenbeinerne, hörnere Griffe sind zu verpönen.

Die Oberfläche eines Instrumentes ist völlig keimfrei, wenn dasselbe einige Zeit bei 100 ° C gekocht worden ist. Dieser Procedur setzt man stählerne, besonders schneidende Instrumente nicht gern aus, da sie dadurch rosten und an Schärfe verlieren. Man bevorzugte daher bis vor kurzem folgendes Verfahren: gründliches Abseifen, Abreiben darauf mit Aether und nachträgliches Einlegen der Instrumente in 2-procentige Carbollösung. Die vor Jahren von Kümmell angestellten Versuche erwiesen, dass metallene mit glatten Oberflächen versehene Instrumente auf diese Weise keimfrei zu machen seien.

Einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der Sterilisation der Instrumente stellt die Sodasterilisation dar. In der v. Bergmann-schen Klinik wurde dieses Verfahren zuerst erprobt. Der Sodazusatz zum Wasser verhindert das Rosten und erhöht die Sterilisationskraft. 5 Minuten langes Kochen in 1-procent. Sodalösung tödtet auf stählernen Instrumenten mit Sicherheit alle Eitererreger. Ja schon das Eintauchen der schneidenden Instrumente auf wenige Secunden Dauer genügt. Das ist besonders für diese von Wichtigkeit. Kleine stumpfe Instrumente desinficirt man leicht, indem man sie durch eine Gasflamme zieht und dann in dünne Carbollösung taucht.

Zum Nähen und Ligiren kommen heutigen Tages drei bis vier Sorten von Material zur Verwendung: das Catgut, die gesponnene und geflochtene Seide, das Silkwormgut und der Metalldraht. Silkwormgut und Metalldraht eignen sich wegen ihrer Starrheit nicht zum Unterbinden, sondern nur zum Nähen, Catgut nur beschränkt zum Nähen dann, wenn die Wunde durch die Naht nicht längere Zeit gestützt zu

werden braucht, wenn so wenig Tendenz zum Klaffen besteht, dass eine Narbe von 8 Tagen stark genug ist.

Mit Rücksicht auf die Möglichkeit der vollständigen Sterilisation verhalten sich diese Materialien sehr verschieden.

Am längsten hat das Catgut unseren Bemühungen, dasselbe völlig keimfrei zu machen, getrotzt. Die BENKISER'sche Methode, es einfach trocken zu sterilisiren, die BRAATZ'sche und BRUNNER'sche, nach welcher es vorher sorgfältig in Aether entfettet wird, die nachträgliche Aufbewahrung in 10-procent. Carbolöl oder in Sublimat-Glycerin-Alkohol (1.0, 100.0, 900.0) mögen dieses werthvolle Material dem gewünschten Ziele nahe bringen. Für Unterbindungen im Abdomen und in der Wunde, für verlorene Suturen giebt es, da es schon nach wenigen Wochen völlig resorbirt ist, kein besseres Material. Ich verwende es im Abdomen gar nicht mehr, seitdem ich eine Laparotomie (Myomotomie) verloren habe, wo ich die Schuld einzig dem damals auch als aseptisch geltenden Chromsäurecatgut zuschreiben muss, und verwende bei Laparotomien ausschliesslich die Seide.

Für kleinere plastische Operationen beginne ich das Catgut wieder zu benutzen. Dasselbe wird durch Abreiben mit Aether und darauf 24-stündiges Einlegen in 1 $^0/_{00}$ Sublimatäther entfettet, dann in den Trockensterilisator gebracht, langsam auf 150^0 erwärmt, in dieser Temperatur $^1/_2$ Stunde lang gehalten und dann in 20-procent. Carbolöl aufbewahrt.

Die Seide kann auf einfachere Weise leicht keimfrei gemacht werden. Man kocht sie mehrere Stunden in Wasser, oder in einer dünnen Carbollösung. Besser noch, man sterilisirt sie, wie unten für die Verbandwatte und Gaze angegeben wird, in strömendem Dampfe, oder man kocht sie mit den Instrumenten zusammen in Sodalösung. Nachher kommt sie in Glasburken, welche natürlich ebenfalls sterilisirt sind, in absoluten Alkohol oder in 5-procent. Carbol- oder 1-promill. Sublimatlösung.

Hat man keinen Dampfsterilisator, und verzichtet man, wie ich im Wesentlichen, auf resorbirbares Unterbindungsmaterial (Catgut), verwendet also auch im Abdomen Seide, so möchte ich eins betonen, dass nämlich ein einmaliges Kochen der Seide den Ansprüchen von Keimfreiheit, welche wir unter diesen Umständen an das Material stellen müssen, nicht immer genügt. Die Seide, welche ich für Ligaturen im Abdomen benutze, wird wenigstens 3mal, alle 24 Stunden einmal und zwar je 1 Stunde lang in 5-procent. Carbolsäure gekocht und bleibt dann gleich in der Lösung, in welcher sie gekocht ist, liegen. Diese Seide ist absolut steril, wie wir uns häufig überzeugt haben.

Vor jeder grösseren Operation lasse ich mit der bereits sterilisirten Seide diese Proceduren wiederholen. Die Seide verliert dadurch etwas

an Festigkeit, gewinnt aber natürlich in entsprechendem Grade an Resorptionsfähigkeit.

Wird sie auch unendlich viel langsamer resorbirt, als das Catgut, so wird sie es schliesslich doch auch.

Sehr leicht keimfrei zu machen ist Draht und Silkwormgut. Die einfache glatte Oberfläche wird durch Einlegen in eine starke Sublimatlösung völlig sterilisirt; der Draht kann ja auch ausgeglüht, oder beliebig hoher Temperatur im Trockensterilisator ausgesetzt werden.

Wenn ich für die Ligaturen und für versenkte Suturen nur Seide gebrauche, so verwende ich für Oberflächensuturen gern Draht, noch lieber das Silkwormgut, und zwar geschieht diese Bevorzugung auch nur im Dienste der Asepsis.

Jede Seide, jedes geflochtene Catgut besitzt deshalb, weil es aus feinsten, eng aneinander liegenden Fäden besteht, capillare Eigenschaften, d. h. jeder solcher Nähfaden ist eine sehr vollkommene Wieke oder ein sehr vollkommener Drain. Drainirt solcher Faden aus der Wunde h e r a u s, so ist das für die Heilung eher günstig als ungünstig; natürlich aber drainirt solcher Faden auch in die Wunde h i n e i n, und zwar dann, wenn die Flüssigkeitsspannung an der Oberfläche der Wunde grösser ist, als in derselben. Bei verbundenen Wunden und solchen, wo an der Oberfläche nichts secernirt wird, können dann solche Fäden nur nach aussen drainiren; bei den Wunden aber, welche an der Oberfläche viel Flüssigkeit haben, wie im Rectum, und unter Umständen auch in der Vagina, wird bei unserer modernen, trockenen Manier, zu operiren, nur nach innen drainirt; sind die Flüssigkeiten nicht ganz aseptisch, so ist die Folge, dass Eiterung des Stichkanals angeregt wird. Je nach dem Grade der septischen Eigenschaften der betreffenden Oberflächenflüssigkeiten wird die Eiterung profus oder gering, oder minimal.

Das ist kein theoretischer Discurs, sondern eine auf Thatsachen fundirte Beobachtung. Ich habe, so lange ich mit Silkwormgut meine Laparotomiewunden, meine Plastiken in der Scheide, am Damm und im Rectum vereinige, niemals auch nur eine Spur Eiter an den herausgenommenen Fäden gesehen, und manche von diesen Fäden lagen bei schwierigen Fisteln, bei hohen Dammplastiken, bei vaginalen und ventralen Fixationen 4 und 6 Wochen lang. Das soll man einmal mit Seide riskiren! Jeder Stichkanal ist ein Abscess.

Aus diesem Grunde ziehe ich Nähmaterial, welches keine capillaren Eigenschaften besitzt, vor, und von diesem kenne ich nur Metalldraht und Silkwormgut. Der Billigkeit wegen benutze ich das letztere und nehme für seine Uncapillarität gern die Eigenschaft in Kauf, dass es sich schlechter knotet als Seide oder feinster Silberdraht.

Die früher allgemein übliche Präparation der S c h w ä m m e, wobei dieselben erst mehrere Stunden in übermangansaures Kali, bis sie schwarz wurden, darauf in eine Lösung von unterschwefeligsaurem Natron

gelegt wurden, zu welcher man in kleinen Mengen concentrirte Salzsäure goss, bis sie eine weisse Farbe und weiche Consistenz annahmen, ist, selbst wenn die Schwämme alsdann wochenlang in 5-procent. Carbollösung lagen, unzureichend. Man liess sich wohl durch die schöne weisse Farbe der Schwämme bestechen.

Schwämme sollen nach Kümmell keimfrei werden, wenn man sie längere Zeit, stundenlang in warmem Seifenwasser auswäscht und ausdrückt, und sie dann, nachdem man durch Ausdrücken in warmem Wasser die Seife entfernt hat, in 5-procent. Carbollösung aufhebt.

Auch das hat sich auf die Dauer nicht bewährt. Zuverlässiger ist die Sterilisation der Schwämme nach moderneren Verfahren. Leider vertragen sie das Kochen nicht, sie schrumpfen werden hart und verlieren die Elasticität, welche zur Entfaltung der gewünschten Saugkraft unbedingt nöthig ist. Auch die Versuche, sie durch ein mehrstündiges Einbringen in Heissluftsterilisatoren bei einer Temperatur von 140 bis 150° C keimfrei zu machen, misslangen und verunstalteten die Schwämme in ähnlicher Weise. Benkiser gelang es dadurch, dass er sie zunächst ganz wasserfrei machte, das Schrumpfen der Schwämme in diesen hohen Temperaturen zu verhindern. Nach Schimmelbusch werden an v. Bergmann's Klinik die Schwämme in heisse 1-procent. Sodalauge, welche eben vom Feuer genommen ist, d. h. eben gekocht hat, auf $^1/_2$ Stunde und dann in eine $^1/_2$ $^0/_{00}$-ige Sublimatlösung zum Aufbewahren gelegt. Beide Verfahren sollen mit grösserer Sicherheit, als die früheren, die Schwämme keimfrei machen.

Ich habe nach den älteren Methoden präparirte Schwämme lange Zeit gebraucht, habe aber schon wiederholt Ursache gehabt, solche Schwämme auf ihre Sterilität hin mit Argwohn zu betrachten. Damit stehen die bakteriologischen Untersuchungen im Einklang. Ich kehrte dann stets zu Gazetupfern zurück, welche vor den Schwämmen, vom Standpunkt der Asepsis aus betrachtet, den unbestrittenen Vortheil haben, dass sie sich absolut zuverlässig sterilisiren lassen.

Zweifellos saugen solche Tupfer schlecht; das ist bei blutigen Operationen im Abdomen, bei Extrauterinschwangerschaften, bei Myomotomien empfindlich; ich lasse mir aber diese unangenehme Eigenschaft gern neben absoluter Sterilität gefallen. Diese Tupfer ebenso, wie die Gaze, welche man gelegentlich zum Ausstopfen von Höhlenwunden, zum Ausstopfen des Abdomens, des Uterus braucht, werden am besten im Dampfsterilisator desinficirt.

Die Jodoformgaze kann man als solche nicht in den Dampfsterilisator bringen. An v. Bergmann's Klinik wird sie nach Schimmelbusch trocken aufbewahrt, eine Methode, welche der Gaze die unschätzbare volle Saugkraft erhält. Auf meiner Klinik wird die Gaze erst in Soda gekocht, dann in Dampf sterilisirt, darauf in Jodoformäther ge-

legt, auf diese Weise mit Jodoform imprägnirt und dann in 5-procent. Carbollösung aufbewahrt.

Das sind die Principien, nach welchen Instrumente und Verbandmaterial in keimfreien Zustand zu versetzen sind. Der diesen Principien dienende Apparatus kann, wenigstens zum Theil, mit Leichtigkeit improvisirt werden. Das kann unter Umständen wichtig sein, wenn die Verhältnisse schlechterdings so liegen, dass die entsprechenden operativen Eingriffe improvisirt werden müssen.

Für die Gynäkologie liegt aber heutigen Tages die Sache meist anders. Wenige, besonders nicht die schweren, in das Gebiet der Bauchchirurgie fallenden Affectionen erheischen einen sofortigen Eingriff. Meist können unbeschadet für die Kranke zwischen der Indicationsstellung und der Operation Tage und Wochen verstreichen. Man ist sonach in der gynäkologischen Chirurgie noch weniger gezwungen, als in der allgemeinen, von den wichtigsten Vorbereitungen zu einer Operation Abstriche machen zu müssen. Alle Kranken, bei welchen grössere gynäkologische Eingriffe nöthig sind, können in Ländern, welche nur einigermaassen mit Verkehrsmitteln ausgestattet sind, sich in eine Klinik, ein Krankenpensionat begeben, wo die antiseptische Vorbereitung mit einer Sicherheit ausgeübt wird, welche den Kochkessel im Privathause weit hinter sich lässt.

Die Sterilisatoren und der aseptische Apparatus, wie wir ihn jetzt in Kliniken verwenden, mit seiner Vollkommenheit und nothwendigen Uebertreibung, finden im Privathause nicht mehr Platz.

Zwar glaubt jeder Operateur zu wissen, dass er noch vor wenigen Jahren mit dem improvisirten Sterilisator, mit dem blossen Kochtopf auskam, und dass ein solcher einen complicirten modernen Desinfectionsapparat fast völlig ersetzen kann. Fast, aber auch nicht mehr. Ich glaube, dass wir Kliniker, und wohl noch eher als der Arzt, mit dem Kochtopf als Desinfectionsapparat auskommen würden, wenn der Improvisation als solcher nicht die Mangelhaftigkeit an allen Ecken und Enden anhaftete.

Ich halte es für weniger bedeutungsvoll, dass im gewöhnlichen Kochkessel die Siedetemperatur nie, wie im Sterilisator, 100^0 C, sondern stets niedriger ist; wichtiger ist, dass, wenn der Sterilisator improvisirt wird, dann auch der Raum, in welchem sterilisirt wird, nicht ad hoc dafür geschaffen zu sein pflegt. Lassen wir, wie doch meist, das Sterilisiren von untergeordnetem Heilpersonal besorgen, so ist die Gefahr, dass dasselbe ungenügend, lüderlich gemacht wird, zu gross. Wenn das nicht so wäre, wie könnte es dann vorkommen, dass eine technisch einwandsfrei gemachte Operation von ungünstigem Verlauf gefolgt wäre. Wir operiren auch nicht mit Scheeren und Messern, mit welchem etwas anderes geschnitten wird: warum soll der Theil des Instrumentariums,

welcher für das Gelingen der Operation von wenigstens gleich grosser Bedeutung ist, zugleich profanen Zwecken dienen?

Deshalb braucht man zu einer vollständigen aseptischen Vorbereitung des Instrumentariums, des Näh- und Verbandmaterials und aller Stoffe, welche in die Nähe der zu Operirenden kommen: 1) einen Heissluft-Sterilisator; 2) einen Sodasterilisator für scharfe Instrumente; 3) einen Sterilisator für strömenden Dampf, in welchem ausser Gaze, Tupfern und Watte das Leinenzeug, welches in die Nähe der Wunde gebracht wird, die Operationsröcke, das Tuch, mit welchem die Kranke bedeckt, oder das Hemd, mit dem sie bekleidet ist, keimfrei gemacht werden; 4) einen Wassersterilisator für das Wasser, welches während der Operation zur Verwendung kommt.

Auch von der Desinfection der Zimmerluft kann ich noch nicht abgehen. Alle sonstigen aseptischen Cautelen sollen genau dieselben bleiben, der Verlauf einer Thierlaparotomie ist ganz anders, ob dieselbe in der Anatomie oder in einem Operationsraum mit sterilisirter Luft gemacht ist. Sehr empfängliche Thiere, Kaninchen, erliegen der Sepsis, wenn ihnen z. B. in der Anatomie grössere Bauchwunden beigebracht werden, rettungslos.

Die häufig in Privathäusern angewendete Desinfection der Luft mit Schwefeldämpfen und Carbolspray ist ungenügend. Mit Sicherheit vernichten alle Lebewesen Bromdämpfe. Da diese auch Stoffen und Metallsachen schädlich sind, so sind die entsprechenden Gegenstände aus einem Raum, der ausgebromt werden soll, zu entfernen, oder letztere durch Einfetten zu schützen. Darauf lässt man das Zimmer gut verschliessen, stellt ein Glas mit einigen Stangen aus Bromkieselguhr hoch, also auf einen Schrank oder einen Ofen offen hin und lässt so die schweren dunkelgelben Bromdämpfe von oben zu Boden sinken. Nach einigen Stunden öffnet man das Zimmer, um das irrespirable Gas zu entfernen. Diese Desinfection wende ich seit jetzt 9 Jahren erst in Privatzimmern, in welchen ich operirte, dann in meiner eigenen Krankenanstalt, dann in der mir hier unterstellten Klinik an und kann jetzt auf Grund dieser Erfahrung diese Methode warm empfehlen.

In einem auf angegebene Weise vorbereiteten Raum, mit den auf angegebene Weise desinficirten Instrumenten kann man, ohne etwas zu riskiren, ohne eine weitere Anwendung von giftigen Desinficientien, Sublimat oder Carbol operiren. Die für die Operation nöthige Flüssigkeit zum Tupfen und Spülen braucht nur steril, nicht antiseptisch zu sein, braucht nur in einer sterilisirten Kochsalzlösung oder sterilisirtem Wasser zu bestehen. Darin kann man die Instrumente zur Operation aufbewahren, darin die Tupfer oder Schwämme, darin das Nähmaterial zur Operation zurecht halten. Fritsch's, Leopold's u. A. Resultate beweisen, dass das ausreichend ist. Jedoch, was man sich in einer neuen modernen Klinik erlauben darf, das geht noch nicht ohne weiteres überall,

und wer der absoluten Sterilisirung seines gesammten, lebenden wie todten Apparates bei grösseren Operationen, besonders bei Bauchoperationen, nicht absolut sicher ist, dem empfehle ich dringend, die giftigen Desinficientien noch nicht ganz zu verbannen. Man schadet der Kranken nicht, wenn man seine Instrumente während der Operation in 2-proc. Carbollösung legt, in derselben Lösung Schwämme oder Tupfer ausdrücken läßt.

Die antiseptische Vorbereitung des Körpers der Kranken und der Hände des Operateurs wird in den Augen des Bakteriologen nie das ideale Ziel voll erreichen können; immerhin sind wir demselben recht nahe gekommen. Die eigenen Hände und Unterarme werden vor einer Operation 10 Minuten lang mit warmem Wasser, Bürste und Seife gründlich gescheuert. Ob die Seife mit einem Desinficiens imprägnirt ist oder nicht, ist irrelevant, ebenso ob es Kali- oder Natronseife ist. Für nicht ganz gleichgültig halte ich die Wahl der Bürste. Dieselbe muss so construirt sein, dass sie eine Sterilisation im strömenden Dampf aushält; sie muss billig sein, damit man sie häufig wechseln kann. Ich vermeide jetzt die Handbürsten fast ganz und nehme anstatt derselben Ragoschen, d. i. Lindenbast, welcher hier zu Lande massenhaft fabricirt wird, sehr leicht keimfrei zu machen und spottbillig ist. Darauf wird der Seifenschaum mit einem Wasserstrahl abgespült und die gewaschene Oberfläche mit einem in Aether getauchten Wattebausch abgerieben. Die meisten Operateure nehmen nach FÜRBRINGER dazu Alkohol. Ich bin dem Aether treu geblieben, und wenn es nur deshalb wäre, weil wir in der SCHULTZE'schen Klinik in Jena, schon bevor FÜRBRINGER seine Seife-Alkohol-Sublimat-Desinfection für die Hände empfahl, den Aether in demselben Sinne wie FÜRBRINGER den Alkohol benutzten. Hier empfiehlt sich der Aether ganz besonders noch wegen des hohen Preises des Alkohols. Die Aetherwaschung wird vorgenommen, um alle Reste von Seifenschaum fortzuschaffen. Darauf reibt man Hände und Unterarme gründlich mit einer Sublimatlösung $^1/_{1000}$ ab.

In derselben Weise wird die Oberfläche, von welcher aus operirt wird, sterilisirt, ganz ebenso das Abdomen bei Laparotomien, ebenso die Vagina bei Operationen an Vulva, Vagina und Uterus. Auch für Laparotomien lasse ich die Vagina und die äusseren Genitalien stets so sterilisiren. Für alle gynäkologischen Operationen ist es zweckmässig, die Pubes abzurasiren.

Wie gesagt, die Sterilisation der Körperoberfläche ist noch nicht absolut. Da wir wesentlich weiter auf diesem Gebiete nicht kommen werden, so kann man mit der Anwendung der angegebenen Verfahren weder in der Gründlichkeit, noch in der Zeitdauer, noch in der Häufigkeit übertreiben. Wiederholte Waschungen in dieser und ähnlicher Weise ausgeführt, nützen mehr als eine, protrahirte Bäder unterstützen vortheilhaft. Hat man seine Hände mit schwer infectiösem Material ver-

unreinigt, so soll man nicht unmittelbar hinterher frische Wunden anfassen, und wenn es durchaus nöthig ist, dann nur nach einer übertrieben ausgeführten Desinfection in beschriebener Weise. Ebenso soll man nicht mit Fingern, an welchen sich Eiterheerde, Furunkel, kleine Phlegmonen, Panaritien befinden, operiren.

Noch einen Punkt muss ich erwähnen. Ich bin mir bei allen Operationen bewusst, dass unsere Asepsis zwar recht vollkommen, aber nicht ideal ist. Die Lückenhaftigkeit wird um so grösser, je länger die Operationen dauern, um so empfindlicher, je grösser die Eingriffe sind. Dass minimale Mengen von Spaltpilzen gelegentlich in Wunden oder in das Peritoneum eindringen, ist trotz vollendetster Technik nicht mit absoluter Sicherheit zu vermeiden.

Ein solches Minimum von Spaltpilzen kann zweifellos vertragen werden; findet es aber sehr günstige Vermehrungsbedingungen, so ist das nicht der Fall. Günstige Nährböden sind Blutlachen, stehengebliebene Pfützen von schwach oder nicht desinficirenden Flüssigkeiten.

Pawlowsky und Waterhouse fanden, dass Staphylokokken in das Peritoneum eingesät nicht fortkamen, wenn letzteres normal trocken war, dass sie lebhaft keimten und schnell tödtende Peritonitis erzeugten, wenn der Peritonealsack etwas Blut enthielt.

Sonach steht in erster Linie im Dienste der Antisepsis das Gebot: Man soll trocken operiren. Man soll die Blutung stillen durch Unterbindung und Naht, und soll im Sinne dieses Gebotes keine Mühe und Unbequemlichkeit scheuen. Lieber 10 Minuten länger operiren, als nicht sicher versorgte Blutungen, auch wenn sie während der Operation unbedeutend erscheinen sollten, unberücksichtigt lassen!

FÜNFZEHNTES CAPITEL.

Gonorrhöe.

Der früheren bagatellenhaften Auffassung vom Wesen der Gonorrhöe entsprach es, dass sich an dieselbe eine prognostische Perspective kaum knüpfte, derselben entsprach die Behandlung. Das galt für die Gonorrhöe des Weibes in noch höherem Maasse, als für die des Mannes. Kaum, dass man über die Häufigkeit der Erkrankung, über die lange Dauer der Infectionsgefahr nur annähernd richtige Vorstellung hatte, geschweige darüber, daß ausser Urethra, den sonstigen Vulvagebilden und, wie man vielfach meinte, der Vagina noch andere Organe des Genitaltractus an Gonorrhöe erkranken können. Heute ist es gerade umgekehrt. Wir

halten den Tripper bei der Frau für häufig, die Großstadtgynäkologen sogar für enorm häufig, wir halten ihn in manchen Fällen für recht schwer heilbar, mitunter für unheilbar, wir wissen, dass die inneren Genitalien nicht selten inficirt werden. Dieser Umschwung der Ansichten datirt im Wesentlichen seit der epochemachenden Arbeit von NÖGGERATH (1872): „Ueber den Einfluss der Gonorrhöe auf die Fruchtbarkeit des Weibes". Einen klaren Einblick in die Aetiologie und den klinischen Verlauf gewannen wir erst durch die verdienstvollen Arbeiten von NEISSER, SÄNGER, SCHWARZ, ZWEIFEL u. A. m.

Die Aetiologie ist kurz besprochen: Infection mit Gonokokken. Das Material, in welchem dieselben am häufigsten übertragen werden, ist Schleimhauteiter der Genitalien, die häufigste Gelegenheitsursache der Coitus. Ausser den Genitalien ist das Rectum und die Bindehaut des Neugeborenen noch ein bevorzugter Standort des Gonococcus; auf die letztere gelangt er aus den weiblichen Genitalien bei der Geburt.

Die Formen der Infection sind verschieden, je nach dem Grade der Virulenz des inficirenden Eiters. Dieser hängt von der Menge und der Lebensfähigkeit der vorhandenen Gonokokken ab. Ein frischer, florider, viel Eiter producirender, unbeeinflusster Harnröhrentripper des Mannes erzeugt eine heftige, stürmisch einsetzende Infection bei der Frau. Ein alter Nachtripper, die Goutte militaire, das Sperma, welches sich mit dem eiterigen Secret des Nebenhodens vermischt, welcher vor Jahren einmal acut erkrankt war, jetzt nur noch selten empfindlich, zur Zeit der erotischen Erregung etwas schmerzhaft ist, macht eine träge einsetzende, langsam sich entwickelnde, schleichend verlaufende Infection der weiblichen Genitalien. Diese Form war es besonders, welche NÖGGERATH die „latente Gonorrhöe" nannte.

Die Erscheinungen einer schweren acuten Infection sind ausserordentlich auffallend. Nach kurzer Incubation von einem bis wenigen Tagen ist das Vestibulum stark geröthet, seine Schleimhaut ebenso, wie die der Labia minora etwas geschwollen und mit dickem, gelben Eiter bedeckt. Die Berührung dieser Partien ist recht empfindlich, aus der Vagina quillt derselbe gelbe Eiter; derselbe läßt sich aus der Urethra, indem man vom Blasenhals nach vorn streicht, ausdrücken. Spült man mit einem Wasserstrahl den Eiter vom Vestibulum weg, so kann man sich mitunter davon überzeugen, dass der Ausführungsgang der Vulvovaginaldrüse vor dem hinteren Rande des Hymen mit einem kleinen halbkreisförmigen rothen Hof versehen erscheint (SÄNGER). Eiter aus diesem Ausführungsgang herauszudrücken, gelingt gewöhnlich bei dem acuten Stadium der Gonorrhöe noch nicht.

Die Untersuchung der Vagina mit dem Speculum ist noch empfindlicher als die des Vestibulum, ebenso wie hier kommt es beim Spannen der Vaginalwände leicht zu Blutungen aus oberflächlichen Einrissen. Die Vaginalschleimhaut ist meist auch geröthet, häufig gesprenkelt, weil

die Spitzen der Papillen röther sind als der Grund. Eine ähnliche Veränderung constatirt man an der Vaginalportion, ectropirte Partien der Cervixschleimhaut erscheinen hochroth. Sind im acuten Stadium Harnröhre und Bartholin'sche Drüsen inficirt, ist die Schleimhaut der Vulva von dem benetzenden Eiter entzündet, so pflegen leichte empfindliche Anschwellungen der Leistendrüsen auf einer oder beiden Seiten nicht zu fehlen. Meist bilden sie sich nach Erlöschen des acuten Stadiums, ohne zu abscediren, zur Norm zurück.

Eine nicht allzu häufige Complication auch des weiblichen Trippers stellen die spitzen Condylome (Condylomata acuminata) dar. Sie bilden sich bei besonderer Disposition, oder wenn das Secret besonders reichlich, besonders ätzend ist. So sieht man sie häufiger, wenn Tripper mit Schwangerschaft complicirt ist. Sie sitzen meist zu mehreren hauptsächlich in den Interlabialfalten, auf der den kleinen Labien zugekehrten Partie der grossen, auf den kleinen Labien selbst, im Vestibulum, am Damm. Nicht selten stellen sie umfängliche, bis hühnereigrosse Geschwülste dar. Jede Geschwulst besteht aus unendlich vielen erhabenen Papillen. Sitzen die Condylomata acuminata an Stellen, wo sie gedrückt werden, so werden sie abgeplattet und können so den breiten Condylomen recht ähnlich werden.

Das spitze Condylom ist ein acut entstandenes Papillom; die Hautpapillen sammt den Gefässen sind mächtig gewuchert, in entsprechender Weise das überziehende Rete Malpighi.

Wenn es nach solchem Befunde wahrscheinlich ist, dass der ganze dem Auge zugänglich zu machende Theil des weiblichen Genitaltractus vom Trippergift inficirt sei, so lehrt das Mikroskop, dass wir scharf zwischen inficirter und secundär durch den Eiter afficirter Schleimhaut unterscheiden müssen. Der Gonococcus haftet, d. h. bringt durch Eindringen in die Zellen des Gewebes eine Eiterung nur auf Schleimhäuten mit zarter Epithelbekleidung zuwege, mit einer Epithelbekleidung, von welcher die oberflächlichen Zellen nicht verhornt sind. Am leichtesten werden Schleimhäute mit einfacher Cylinderepithelbekleidung inficirt; also die Urethra, die Bartholin'schen Drüsen und die Cervixschleimhaut. Trägt die Vagina und die Vulva die Charaktere der Entzündung, so haben wir das meist als Anätzung von Seiten des Eiters aufzufassen. Der aus der Vagina oft in Strömen fliessende Eiter ist nichts als Trippereiter, welcher aus der Cervix, eventuell dem gesammten Uterus stammt, vermischt mit Desquamationsproducten, abgeschilferten, hier ganz besonders reichlich abgeschilferten Epithelien der Vagina. Also auch diese Form des weissen Flusses stammt im Wesentlichen nicht aus der Vagina.

Sonach steht fest, dass in allen Fällen gonorrhoischer Infection, in welchen es sich um sehr reichlichen vaginalen Ausfluss handelt, der Uterus wenigstens theilweis miterkrankt ist. Ist der Fall frisch, so

handelt es sich meist nur um Infection der unteren Cervixpartien, und zwar ist nach einer neueren von Neisser zusammengestellten Zahlenreihe die Cervixinfection etwa ebenso häufig, als die Harnröhreninfection und ebenso häufig, als die gleichzeitige Infection dieser beiden Organe.

Anders liegen die Verhältnisse bei den infantilen Genitalien. Weniger Zufälligkeiten, als meist verbrecherische Acte sind es, wodurch gelegentlich Kinder inficirt werden. Hier ist Vulva- und Vaginaepithel noch zart und nicht verhornt, und hier handelt es sich um Ansiedlung von Gonokokken in Scheide und Vorhof, um eine ächte Vulvovaginitis gonorrhoica.

Handelt es sich bei einer intensiven Infection erst um Katarrh der Cervix, und findet derselbe nicht die günstigsten Bedingungen zum Ausheilen, so geht er bald auf das Corpus über. Besteht er erst hier eine Zeit, so finden in der benachbarten Tubenschleimhaut die im Uterus im Ueberschuss gezüchteten Gonokokken weiteren günstigen Boden zur Ansiedelung. Gewöhnlich sind es in diesem Falle beide Tuben, welche von der Infection befallen werden, gewöhnlich die eine in intensiverer Weise als die andere.

Auch ein noch weiteres Wandern des Processes ist möglich. Dass die Ovarien noch in Mitleidenschaft gezogen werden, ist nicht selten. Ganz ausnahmsweise kommt es auch zum Uebertritt von Gonokokkeneiter in den Peritonealsack, dann entsteht eine partielle oder universelle Gonokokkenperitonitis.

Meistentheils aber macht der Process, in den Tuben angekommen, definitiv Halt; es kommt hier zu einer reichlichen Ansammlung von Eiter (Pyosalpinx gonorrhoica). Durch die Entzündung der Schleimhaut kann das Ostium abdominale tubae obliteriren. Die Muskelwand und das Peritoneum von Tube und Umgebung reagiren auf die Entzündung der Tubenschleimhaut; es kommt zu Adhäsionsbildung der Tubenwindungen untereinander, dieser mit dem Uterus, dieses mit den Ovarien, schliesslich zu einer Verbackung aller inneren Genitalorgane untereinander. Wenn seiner Zeit Nöggerath die Hauptlocalisation der Gonorrhöe in der Peritonitis sah, so war das also nicht ganz ohne Berechtigung.

Ein analoges Weiterkriechen des Processes, wie wir es gelegentlich von der Cervix auf den Uterus und die Tuben beobachten, kann von der Urethra auf die Blase stattfinden. Die gonorrhoischen Blasenkatarrhe sind ebenfalls sehr schwere Affectionen.

Hat der Tripper die inneren Genitalien ergriffen, so handelt es sich um eine sehr ernsthafte Krankheit. Das subjective Befinden leidet mehr weniger schwer, die permanenten Schmerzen im Unterleibe, welche sich zu den vom Anfang an bestehenden Urinbeschwerden, dem Brennen beim Urinlassen, der brennenden Empfindung in den äusseren Genitalien hinzugesellen, sind unter Umständen recht bedeutend, es kommt, wenn auch nicht zu erheblichen, abendlichen Temperatursteigerungen; der

eiterigen Ausscheidung pflegen sich grössere oder geringere Mengen Blutes beizumischen. Die meisten Kranken, welche von diesen schweren Formen des Trippers befallen werden, sind wegen des horizontalen Handwerks, welches sie betreiben, nicht in der Lage, sich entsprechend zu pflegen; die Strasse ist ihr Aufenthalt, wo sie auf neue Opfer ihrer Seuche fahnden. Das ist das den alten Aerzten als Colica scortorum bekannte Krankheitsbild; sein anatomisches Substrat ist die Salpingitis gonorrhoica mit der consecutiven trockenen Perisalpingitis und Periophoritis.

Wird die Erkrankung sich selbst überlassen, so erfolgt ein allmählicher Ausheilungsprocess. Die Gonokokken verlieren allmählich ihre Lebenskraft, der Eiter wird spärlicher, verliert die intensiv gelbe Farbe, wird schleimartiger; und nach Monaten kann die Cervicitis und Urethritis bis auf einen geringen Grad verschwunden sein. Nur das Mikroskop erweist noch seine Natur durch den Gonokokkenbefund. Consequenterweise verschwinden auch Vaginitis und Vulvitis. Das ist ein recht häufiger, wenn nicht der häufigste Ausgang. Die gonorrhoische Infection hat entschieden die Tendenz, am inneren Muttermunde Halt zu machen.

In ähnlicher Weise günstig kann sich der Verlauf der gonorrhoischen Endometritis corporis und der Endosalpingitis gestalten; es ist sicher, dass sogar eine Restitutio in integrum auch dieser Organe möglich ist. Aus den Functionen können wir schliessen, dass selbst solche zarte Apparate, wie der Flimmerzellenapparat in der Tube und der feine Cylinderzellenbesatz des Uterus sich, selbst nach recht intensiver Eiterung regeneriren können.

Immerhin vergeht darüber meist lange Zeit, und in manchen Fällen ist die an einem Kinde auftretende Conjunctivalblennorrhöe Augenzeuge dafür, dass die in den Genitalien der Mutter vorhandenen Secrete immer noch nicht frei von Gonokokken waren.

Im Allgemeinen aber liegen die Bedingungen für ein Ausheilen an denjenigen Organen, von welchen aus der Eiterabfluss erschwert ist, ungünstig. Hier, in den Tuben bleibt dann der Eiter lange Zeit gestaut, lange Zeit noch findet weitere Eitersecretion statt, lange Zeit wird die Gonokokkenbrut weiter gezüchtet, bis schliesslich dieselbe auch noch abstirbt und die Organe als Säcke, gefüllt mit sterilem Eiter, oder mit steriler schleimiger oder sanguinolenter Flüssigkeit, zurückbleiben. Dann exacerbiren die in das chronische Stadium getretenen Entzündungen der inneren Organe von Zeit zu Zeit, und die Kranken verfallen einem dauernden Siechthum, aus welchem sie nur durch eingreifende verstümmelnde Operationen zu einer passabelen Existenz hinübergerettet werden können.

Gegenüber diesen schweren stehen schleichend auftretende und ebenso verlaufende Formen der Tripperinfection.

Kaum dass den Kranken das Auftreten von Ausfluss zum Bewusstsein gekommen wäre, kaum dass sie sich entsinnen, etwas Brennen beim Urinlassen gehabt zu haben, kommen sie in das Ordinationszimmer des Gynäkologen mit der Klage über unregelmässige Periode oder Schmerz und Druckgefühl im Becken. Man kann dann irgend eines der bei der acuten Form regelmässig erkrankten Organe afficirt finden, entweder eine Bartholinitis, oder einen stärkeren Cervixkatarrh, oder man findet das eine oder andere Ovarium bei gleichzeitig bestehendem Cervixkatarrh geschwollen, etwas gesunken und druckempfindlich, oder man gewahrt in einer oder beiden Tuben eine mässige oder bedeutendere Anschwellung. Das sind diejenigen Formen, welche man bei Verheiratheten mit Vorliebe antrifft. Die andere, acute Form hat ihren Standort auf dem Terrain der Venus vulgivaga. Der Ehemann hat vor Jahren Tripper gehabt, hat sich bei der Verheirathung für gesund gehalten und inficirt mit seiner abgeschwächten Gonorrhöe in abgeschwächter Form.

Auch diese schlaffen Gonorrhöen können gut ausheilen, solange nur Organe erkrankt sind, aus welchen günstige Abflussbedingungen für den Eiter bestehen, weniger leicht, sobald Tuben und Bartholin'sche Drüsen erkrankt sind.

In diesen Organen kann der virulente Trippereiter ebenso wie im Recessus der männlichen Harnröhre oder im Nebenhoden viele Jahre lang sich halten und immer wieder neue Entzündungsexacerbationen hervorrufen. Man hält oft alle Erscheinungen für geschwunden, plötzlich tritt wieder ein Recidiv auf.

Frau A. H., 59 Jahre alt, vor 34 Jahren verheirathet mit einem 31-jährigen impotenten Manne. Hat wiederholt Blasenkatarrh, weissen Fluss und schmerzhafte Anschwellung in beiden oder nur einer Schamlippe gehabt.

Seit 7 Jahren lebt sie getrennt vom Manne, consultirt mit einem taubeneigrossen Abscess der linken und mit Blennorrhöe der rechten Cooper'schen Drüse. Irrigationen mit Sublimat, Sitzbäder. Heilung.

Zwischen diesen beiden Extremen im Auftreten des Trippers giebt es eine mannigfaltige Reihe von Uebergangsformen.

Gonorrhoische Gelenkmetastasen sind bei Frauen erheblich seltener, als bei Männern.

Sobald von der Gonorrhöe der Tubenapparat beiderseitig mitergriffen war, sei es, dass die Ovarien intact blieben oder nicht, ist es ein Symptom, welches selbst nach dem Verschwinden aller subjectiven Erscheinungen übrig bleibt, das ist die Sterilität. Jedenfalls besteht dieselbe so lange, als es sich um irgendwelche Eiterabsonderung oder Eiterretention in diesen Organen handelt. Es ist, wie erwähnt, zweifellos, dass auch dieser Process nach langer Zeit unter Umständen zum Abheilen kommen und sich der normale eileitende Flimmer-

apparat der Tuben wiederherstellen kann. Hatten aber tiefergreifende Zerstörungen der Tubenschleimhaut stattgefunden, war das Peritoneum der Tube und das Ovarium schwerer in Mitleidenschaft gezogen, handelte es sich um peritonitische Verziehungen und Verbackungen dieser Organe, so sind sie für den Zeugungsprocess verloren.

Der Behandlung des Trippers erwachsen die mannigfaltigsten Aufgaben.

In ganz frischen Fällen, bei reichlichem Ausfluss aus der Vagina, bei entzündlicher Schwellung der äusseren Genitalien, bei Blennorrhöe der Urethra ist das Zweckmässigste, durch reichliche Ausspülungen der Vagina und Abspritzungen der Vulva mit Sublimatlösung in einer Concentration von 1 auf 2—4000 das zu desinficiren, was auf diese Weise noch desinficirt werden kann. Man muss sich dabei bewusst sein, dass das nur die Ostien der inficirten Kanäle sind; immerhin kann man häufig genug bei frischen Formen allein von diesen Irrigationen Heilung sehen. E. Schwarz empfiehlt, nach der Ausspülung noch die Vagina gründlichst mit derselben Sublimatlösung auszureiben und sie dann mit einem dicken Bausch von Jodoformgaze zu versehen.

Ich halte es für ausreichend, wenn der in der Vagina sich stauende Eiter herausgespült wird, und sehe den Hauptnutzen von diesen Ausspülungen darin, dass dieselben die eigentlich erkrankte Stelle, die untere Cervixpartie, mittreffen. Deshalb halte ich es auch für rationeller, als die Vagina besonders energisch zu behandeln, die untere Cervixpartie in Angriff zu nehmen, sie öfters mit Argent. nitr. (2 Proc.) auszuwischen oder mit Tinct. Jodi oder mit dem Ferrum candens zu bestreichen. Bei diesen Manipulationen an der Cervix verfahre man äusserst zart und hüte sich ganz besonders, Eiter durch den inneren Muttermund durchzudrücken.

Lässt hiernach der Ausfluss nicht nach, bestehen heftige Schmerzen von wehenartigem Charakter im Leibe fort, so ist der Process bereits auf den Uterus übergegangen.

Dann bedarf es durch bimanuelle Palpation der sorgfältigsten Prüfung, ob nicht auch schon die Tuben empfindlich oder intumescirt sind. Sind die Tuben ergriffen, so coupirt die Behandlung des Uterusinneren den Process doch nicht mehr. Da nun aber die örtliche Therapie des Uterusinneren bei acut entzündlichen Processen der Nachbarschaft fast stets mit einer Exacerbation dieser beantwortet wird, so würde die Behandlung der Uterusschleimhaut nicht nur nichts nützen, sondern sogar schaden.

Dann beschränke man sich örtlich nur auf die Behandlung der Vagina durch Irrigationen höchstens, wenn nöthig, der Urethra, lasse Bettruhe beobachten, bis das acute Stadium vorüber ist, und verfahre dann nach den im Capitel Salpingitis und Perimetritis angegebenen Grundsätzen.

Sind die Tuben und die übrigen Adnexa des Uterus noch frei, handelt es sich mit Sicherheit nur um eine Endometritis gonorrhoica, so behandele man auch diese nicht zu früh örtlich. Man lasse die desinficirenden Scheidenirrigationen noch lange fortsetzen und gehe erst, wenn Wochen seit der Infection verstrichen sind, daran, das Endometrium in Angriff zu nehmen. Das geschehe mit äusserster Vorsicht. Man wische mittels der PLAYFAIR'schen Sonde mit Sublimat (1 : 2000) oder mit Jodtinctur oder mit Chlorzink (1-proc.) das Cavum aus und wiederhole diese Procedur noch einige Male, je nach einigen Tagen. Auch können vorsichtig Ausspülungen des Uterus vorgenommen werden, dann am besten mit einem Katheter, welcher den Rückfluss der Spülflüssigkeit ermöglicht, also mit dem BOZEMAN-FRITSCH'schen, dem man dann zweckmässig eine correctere Krümmung geben lässt, als die Originale besitzen. Während der intrauterinen Therapie liegt die Kranke zu Bett, ihr objectives Befinden wird mit dem Thermometer controllirt und bei etwaigen Temperaturexacerbationen die intrauterine Therapie unterbrochen. Energische Dilatationen der Cervix vermeide man unter allen Umständen. Auch vor einer Aetzung des Uterusinneren mit sehr starker, 10—20-procentiger Chlorzinklösung möchte ich warnen.

Die Urethritis behandelt man am besten durch Auswischen mit Sublimatlösung in dem Blasentrichter oder durch Auspinseln mit einer Höllensteinlösung (2-proc.) oder einer 10-fach stärkeren Salbe, oder durch Auswischen mit Jodtinctur. Ist der Katarrh auf die Blase übergegangen, so verfahre man nach den im Cap. Blasenkatarrh angegebenen Grundsätzen. Man mache die Blasenauswaschungen nicht zu oft, alle 2—3 Tage, lasse ebenfalls dabei die Kranken das Bett hüten.

Vereiterungen der BARTHOLIN'schen Drüsen werden am schnellsten durch breite Incision geheilt. Die Therapie der schlaffen oder chronisch gewordenen Uterusgonorrhöe deckt sich mit der der chronischen Endometritis (cf. Cap. 18).

Sind spitze Condylome vorhanden und dieselben nicht sehr umfänglich, so kann man sie unberücksichtigt lassen. Im anderen Falle schneidet man sie mit der Scheere ab und ätzt eventuell die Basis mit Ferrum candens, oder man betupft sie öfters mit einer Chromsäurelösung (1 : 4 Wasser) oder bestreut sie mit Pulvis frondum Sabinae oder mit diesem und Alaun $\overline{aa}$ oder diesem und rothem Präcipitat $\overline{aa}$.

Anhang zum fünfzehnten Capitel.

Einfaches venerisches Geschwür und syphilitische Affectionen.

Das einfache contagiöse venerische Geschwür.

Der weiche Schanker entsteht durch Uebertragung des Eiters von gleichartigen Geschwüren meist bei der Cohabitation. Bei der hohen Infectiosität dieses Materials ist es verständlich, dass diese Ulcera selten solitär, sondern gerade an den weiblichen Genitalien im Gegensatz zu den männlichen meist in grösserer Anzahl angetroffen werden. Sie finden sich an den Nymphen, der Interlabialfalte, den Gebilden der Clitoris und an der hinteren Commissur. Weit seltener findet man sie in der Vagina, recht selten an der Portio vaginalis. Letzterer Punkt erscheint ganz besonders betonenswerth, sofern man mitunter auf gegentheilige Mittheilungen stösst, welche ihren Grund nur in Verwechselung dieser Ulcera mit durchaus heterogenen, auf der Portio häufigen Affectionen haben können.

Die Ulcera sind recht charakteristisch, rund oder z. B. in der Interlabialfalte oval. Ihr Rand ist sehr scharf, „wie mit dem Locheisen ausgeschlagen", die Geschwürsfläche selbst zerfressen, mit Eiter bedeckt, die Umgebung geröthet, in der nächsten Nähe des Ulcus wie unterminirt.

Varianten dieser einfachen Form des contagiösen Ulcus stellen dar das Ulcus diphtheriticum, wenn die Zerstörung tiefer geht, das Ulcus gangraenosum, welches in grosser Geschwindigkeit um sich greift und wüste Zerstörungen der Nymphen, der Clitoris, der Dammgebilde zur Folge hat. In manchen Fällen haben die Ulcera die Neigung, im Gros zwar zu heilen und zu vernarben, von einer Partie des Randes aber die Umgebung wieder neu zu inficiren und dann ein neues Ulcus zu bilden, so anscheinend weiter zu kriechen (Ulcus serpiginosum). Bei der Heilung lässt das venerische Ulcus eine Narbe zurück.

Von den Ulcera aus werden häufig die nächstliegenden Lymphdrüsen, also die oberflächlichen Leistendrüsen und zwar meist nur eine inficirt; der entstehende Bubo ist äusserst empfindlich. Eine weitere Etappe des Lymphapparates wird bei dieser Infectionsform nicht befallen.

Die Diagnose ist wegen des recht charakteristischen Aussehens des Geschwürs meist leicht zu stellen. Eine Verwechselung mit einem syphilitischen Primäraffect kann jedoch unter Umständen schwer zu vermeiden sein. Differentialdiagnostisch wichtig ist die Palpation des Ulcus. Das einfache venerische Geschwür fühlt sich fast stets weich an, man vermisst den harten Grund. Jedoch können auch diese einfachen Ulcera eine solche Infiltration an der Basis erfahren, dass sie

sich wie „harter Schanker“ anfühlen. Das ist nicht selten nach therapeutischen Aetzungen der Fall.

Die Aetiologie ist dunkel; wir wissen nur, dass der Eiter eines Ulcus, auf eine Wunde gebracht, stets ein gleiches Ulcus entstehen lässt. Die Infection wirkt ausserordentlich schnell, die Incubationszeit ist sehr kurz, schon 24 Stunden nach der Impfung entsteht das Geschwür. Die essentiellen Bestandtheile, die Lebewesen, welche diese Specificität bedingen, kennen wir noch nicht.

Die Therapie hat zur Aufgabe, das Ulcus zu zerstören. Am meisten wird dazu der Lapisstift verwendet, auch andere Aetzmittel, Chromsäure, Salpetersäure genügen dieser Aufgabe in gleich vollkommener Weise, ebenso der Pacquelin. Nach der Abstossung des Schorfes besteht die Behandlung in einfachen Abspülungen oder Waschungen mit Antisepticis.

Die Bubonen werden, wenn sie vereitern, am besten breit eröffnet und dann antiseptisch verbunden. Ist die Gewebszertrümmerung in den befallenen Lymphapparaten sehr bedeutend, so ist eine Ausschabung der Eiterhöhle mit dem scharfen Löffel zweckmässig. Die Heilung geht dann schneller von Statten.

Syphilitische Affectionen

finden wir, wenn auch nicht in grosser Mannigfaltigkeit, so doch aus allen Stadien der Erkrankung an den weiblichen Geschlechtsorganen.

Der Primäraffect, die syphilitische Induration, sitzt ja mit grosser Vorliebe an den Genitalien, meist ist es ein kleines, solitäres, flaches, sehr unschuldig aussehendes Ulcus von sehr geringer Ausdehnung, seltener sind es zwei oder mehrere. Das Eigenthümliche dieses Ulcus ist, dass es nicht heilt und, während es selbst auch nicht grösser wird, die Infiltration nach der Umgebung zunimmt, die Infiltration, welche das diagnostisch bedeutungsvolle Merkmal abgiebt. Meist sitzen die Ulcera im Vestibulum an der vorderen, mit Vorliebe an der hinteren Commissur; viel seltener in der Vagina, und ebenfalls ausserordentlich selten, was auch für das syphilitische Ulcus betont werden muss, an der Portio vaginalis. Besteht der Primäraffect länger, so nimmt er beim Weibe häufig den Charakter der Schleimhautpapel, des breiten Condyloms an, wie denn das breite Condylom, das exulcerirte Condylom (condylomatöse Geschwür) mikroskopisch sich nicht von dem syphilitischen Primäraffect unterscheidet. In beiden Fällen handelt es sich um eine dichte Infiltration des Unterhautgewebes mit sehr kernhaltigen Zellen. Die Gefässwände sind verdickt, die Lumina verengt. Resultat der Infiltration ist Ernährungsstörung der Epidermis, Abstossung der oberflächlichen Zellen bei mangelhafter Regeneration, Geschwürsbildung.

Finden wir in der Genitalgegend breite Condylome als Localisation der syphilitischen Infection, als Secundärerscheinung, so sind sie meist multipel, sie occupiren nicht bloss den Introitus, sondern finden sich auch am Damm im Umkreis des Orificium ani, an den Labia majora bis in die Falte zwischen diesen und den Schenkeln hinein.

Von dem Primäraffect aus entwickelt sich mit grosser Vorliebe eine Leistendrüseninfiltration der erkrankten Seite. Die Schwellung ist meist nicht sehr umfänglich, dabei sind aber oft mehrere Drüsen befallen. Diese Lymphdrüsenschwellung ist nicht immer einseitig, mitunter doppelseitig, stets unempfindlich (indolenter Bubo). Es handelt sich bei der Lymphdrüseninfection um eine Infiltration der Drüse mit Rundzellen; fast nie kommt es zur Vereiterung, dagegen hält die Infiltration des einen Lymphdrüsenpacketes die Infection nicht auf, sondern diese wandert von da aus weiter, von den Leistendrüsen also zu den Unterbauchdrüsen.

Auch von der tertiären Gruppe kommt eine Form des Syphilids an den Genitalien vor, die Gummabildung. So selten wie sie ist, so findet sie sich noch am häufigsten in der Vagina und den angrenzenden Partien der Vaginalportion. Ich habe es unter etwa 10 000 gynäkologischen Kranken 3mal gesehen, und zwar nur im Stadium des Zerfalls, dann boten sie so täuschend den Anblick von flachem Carcinoma vaginae, dass eine Verwechselung sehr nahe lag.

Als Virus der Syphilis wird von Birch-Hirschfeld, Klebs und Lustgarten ein Bacillus ähnlich dem Tuberkelbacillus angenommen. Diese Entdeckung hat noch nicht allseitige Bestätigung erfahren.

Weiter will ich diesen Gegenstand nicht behandeln. Vom pathologischen, symptomatologischen und diagnostischen Gesichtspunkte aus aber musste er einer, wenn auch noch so kurzen Besprechung unterzogen werden. Es kommen ja so häufig Syphilitische in die gynäkologischen Ambulanzen, die Diagnose hat der Gynäkolog oft genug zu stellen. Wenn das moderne Unterrichtssystem die Syphilis von der gynäkologischen Klinik abgetrennt hat, so hat das seinen guten Grund. Diese Trennung ist es, welche ein weiteres Eingehen auf die venerische Infection überflüssig macht.

SECHZEHNTES CAPITEL.

Tuberculose der Genitalien und des Peritoneums.

Die Tuberculose der weiblichen Genitalien tritt in recht verschiedenen Formen auf. Es lassen sich deren ungezwungen 3 auseinander halten.

1) Tuberculöse Schleimhauterkrankung irgend eines tiefer gelegenen Abschnittes, also der Tuben oder des Corpus uteri oder beider zusammen.

2) Tuberculöse Erkrankung im wesentlichen des Peritonealüberganges der inneren Genitalien.

3) Lupus der Vulva, der Vagina, des Uterus (hier erst in zwei Fällen und zwar in neuester Zeit von Zweifel und Kocks in Gestalt von lupösen Geschwürsbildungen an der Portio und der Cervixschleimhaut beobachtet).

Die Aetiologie für alle diese einzelnen Formen ist nur insoweit dieselbe, als es sich bei allen um die Uebertragung von Tuberkelbacillen handelt. Nur der Weg, von welchem aus die Tuberculose die Genitalien betreten hat, ist verschieden. Während der Lupus der Vagina und Vulva naturgemäss nur durch Infection von aussen her entstehen kann, so ist für die Formen, bei welchen es sich um Endometritis und zugleich um Salpingitis tuberculosa handelt, auch eine Infection von innen, von dem Morsus diaboli aus möglich; die Infection endlich des peritonealen Ueberzuges kann nur von innen, vom Peritoneum aus erfolgen. Diese Form ist häufig nur eine Theilerscheinung der tuberculösen Erkrankung des gesammten Peritoneums. Endlich ist die Möglichkeit einer Schleimhautinfection, ebenso wie der des serösen Ueberzuges der inneren Genitalien, vom Blute aus nicht von der Hand zu weisen.

In den Fällen, wo die Tuberculose des Bauchfellüberzuges die ausschliessliche Form der Genitaltuberculose darstellt, kann über den Weg, welchen die Infection genommen hat, kein Zweifel sein. Zweifellos aber kann die Infection vom Peritoneum aus auch durch das Ostium abdominale die Tubenschleimhaut betreten und so zugleich zu tuberculöser Salpingitis oder zu tuberculöser Pyosalpinx führen. Dann können Bilder entstehen, welche den durch genitale Infection enstandenen gleichen.

Die Infection von den Genitalien aus basirt auf all den Zufälligkeiten, welchen Mikroben ihren Eintritt in den menschlichen Körper verdanken. Es ist nicht bloss der Coitus mit einem an Hoden- oder Nebenhoden- oder Harnröhrentuberculose leidenden Manne, die Wäsche, die Kleider, die Finger des Arztes, der Hebamme, die eigenen nicht zum mindesten, können den Import vermitteln.

Die lupöse Erkrankung entsteht durch Einimpfung von Tuberkelbacillen in Schrunden, Geschwüre, Excoriationen der Vagina und Vulva; warum in dem einen Falle eine Endometritis, im anderen eine Salpingitis, im anderen eine Erkrankung des gesammten Schleimhautapparates auftritt, darüber können die spärlichen Erfahrungen auf diesem Gebiete noch keinen Aufschluss geben.

Die Tuberculose des Uterus betrifft mit Vorliebe die Schleimhaut des Corpus und lässt die Cervix intact. Das Corpus ist dann mit einer

zerfallenen, weisslich schmierigen Masse ausgekleidet, meist ist die Musculatur in Folge reactiver Entzündung und ödematöser Schwellung verdickt.

Die Erkrankung der Tubenschleimhaut führt ebenfalls bald zum Zerfall, schmierig-käsiger Brei oder auch dünner milchiger Eiter füllt die Tuben aus, führt zu der consecutiven ballonartigen oder wurstförmigen Auftreibung, Schlängelung und Vergrösserung der Organe mit entzündlicher Obliteration des Morsus diaboli (Pyosalpinx tuberculosa). Beide Organe, Uterus und Tuben, können isolirt erkrankt angetroffen werden, die tuberculöse Salpingitis setzt, wie gesagt, nicht eine tuberculöse Endometritis voraus.

Hat die Tuberculose der Tuben längere Zeit bestanden, so kann man Tuben, Ovarien und Uterus durch die reactive Entzündung zu einem schwer entwirrbaren Convolut verbacken finden. Auch mit Darmpartien ist das Peritoneum parietale der Geschlechtsorgane dann meist umfänglich verklebt. Die Eiteransammlungen begrenzen sich nicht mehr auf ihre primären Heerde, sondern sind nach Zerstörung der Wände in die Nachbarschaft durchgebrochen.

Handelt es sich um Genitaltuberculose in den Anfangsstadien, so können die Symptome äusserst wenig prägnant sein. Bei der Tuberculose der Uterusschleimhaut kann das einzige Symptom die Amenorrhöe, unterbrochen durch irregulär auftretenden blutig-wässerigen Ausfluss, sein. In anderen Fällen besteht stärkerer weisser Fluss, in anderen, als Begleiterscheinung, Schwere und Druckgefühl im Unterleibe. Erwiesen wird die Tuberculose des Endometriums nur durch den Bacillengehalt von Schleimhautstücken, welche durch die probatorische Ausschabung gewonnen sind. Der Bacillengehalt des Ausflusses kann auch aus den Tuben stammen.

Auch für die Tuberculose der Tuben kann man den Palpationsbefund kaum charakteristisch nennen; selbst nicht, solange die Tubensäcke als solche deutlich zu erkennen, als wurstförmige oder kugelige Körper neben dem Uterus zu tasten sind. Die septische, ebenso die gonorrhoische Pyosalpinx können ähnliche Tastbilder erzeugen. Sind erst durch umfängliche perisalpingitische Verklebungen die charakteristischen Contouren verwischt, so kann die Tastdiagnose auch noch Neoplasmen des Uterus und der Adnexa gegenüber zu entscheiden haben.

Zuverlässigere Handhaben für die Diagnose gewinnen wir durch die Einspritzung von Tuberculin. In fraglichen Fällen bietet die Reaction auf die Injection Anhaltspunkte für die Diagnose. Doch ist natürlich die eventuell nachweisbare Lungenaffection dabei in Rechnung zu ziehen. Ganz sicher wird die Diagnose erst durch die bakteriologische Untersuchung des die Tuben füllenden, d. h. aus ihnen abgelassenen Eiters.

Die Prognose der tuberculösen Erkrankung der inneren Genitalien ist trübe; früher oder später erfolgen doch weitere Erkrankungen

anderer Organe, so dass schliesslich der Organismus irgend welcher Form der Tuberculose zum Opfer fällt.

Die Therapie kann recht vortheilhaft so lange eingreifen, als sich die tuberculösen Organe entfernen lassen. Wenigstens ist das der Standpunkt, auf welchem wir nach der bisherigen, noch nicht allzu grossen Allgemeinerfahrung stehen. Vielleicht, dass wir uns allmählich auch, was die chirurgische Therapie der Genitaltuberculose betrifft, einer ähnlichen Skepsis zuneigen, wie sie augenblicklich auf dem Gebiete der operativen Behandlung der Gelenktuberculose die Chirurgen beherrscht; vorläufig haben wir nach den Erfahrungen von Hegar, Werth u. A. dazu kein Recht.

Gelingt es, eine tuberculöse Endometritis an dem Bacillengehalt von Schleimhautgeschabseln zu diagnosticiren, und sind die Adnexa des Uterus normal zu tasten, ohne Verdickungen, ohne Auftreibung, so könnte ich mich Werth's Ansicht anschliessen, dass eine sehr gründliche Ausschabung des Uterusinnern die zweckmässigste Therapie sei. Man würde darauf die Uterushöhle mit Jodoform auspulvern. Auch das Ausätzen des Uterusinnern mit Chlorzink ist hier am Platze. Gründlicher vielleicht noch ist die Totalexstirpation des Organs.

Ist eine reine Exstirpation tuberculöser Tuben möglich, so soll man sie, da diese die einzigen von Tuberculose befallenen Organe sein können, vornehmen; ist der Uterus zugleich erkrankt, worüber eine probatorische Ausschabung des Uterus den Ausweis zu erbringen hat, so kann man die Exstirpation des Uterus damit verbinden. Ueberhaupt gilt bei der Tuberculose, dass, wenn man einigermaassen die Aussicht hat, gründlich exstirpiren zu können, man dies ja thun soll. Eine antituberculöse Injectionsbehandlung lässt sich ja unter allen Umständen nachschicken.

Ist eine Exstirpation von Uterus und Adnexa nicht mehr möglich, weil der gesammte interne Genitaltractus so verbacken ist, dass die Entfernung sich mechanisch oder anatomisch verbietet, so hat die Eröffnung der Tubensäcke nach der Vagina zu Vortheile.

Meist aber liegen die Verhältnisse so, dass, wenn es sich um vorgeschrittene Fälle von Tuberculose der Genitalien oder des Peritoneums handelt, sich diese mit tuberculöser Erkrankung noch anderer Organe, besonders der Lungen combinirt. Davon ist es abhängig zu machen, ob ein grösserer operativer Eingriff zweckmässig erscheint oder sich verbietet.

Die Tuberculose des Peritoneums ist in manchen Fällen zweifellos von der Genitaltuberculose ausgegangen, die Infection des Peritoneums ist dann durch die Tuben erfolgt. Daher finden wir auch Peritonealtuberculose bei Frauen viel häufiger, als bei Männern; vom Hoden des Mannes kann die Tuberculose nicht ohne weiteres auf das Peritoneum überwandern. Ausser von den Genitalien aus kann die Tuberculose auf das Peritoneum vom Blute aus geimpft werden, wenn es sich um Tuber-

culose entlegener Gebiete, der Lungen oder der Gelenke handelt, oder es kann, wie König beobachtet hat, der Durchbruch retroperitonealer tuberculöser Lymphdrüsen eine genügende Aussaat von Tuberkelbacillen in den Peritonealsack hinein veranlassen. Dieser Vorgang scheint relativ selten zu sein.

Sobald die Tuberkeleruption einigen Umfang erreicht hat, tritt häufig Exsudat im Peritonealsack auf. Das specifische Gewicht desselben ist relativ hoch, die Farbe meist strohgelb. Der Ascites erreicht bald einen hohen Grad, er macht die hauptsächlichsten Beschwerden, führt die Kranken zum Arzte. In anderen Fällen kommt es zu umfänglicher Bildung von confluirenden Tuberkeln auf dem gesammten Peritoneum, Verklebung der Schlingen des Intestinum untereinander und mit dem Netz; das Transsudat aber ist gering und wenig auffallend.

Durchschnittliches specifisches Gewicht peritonealer Trans- und Exsudate nach Lunin (Diss. Dorpat 1892):

1) Pfortaderstase 1014
2) Allg. venöse Stase 1013
3) Carcinomatöse Peritonitis 1021,5
4) Tuberculöse Peritonitis 1024
5) Purulente Peritonitis 1027

Die Diagnose kann nur mit einiger Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Stützpunkte derselben sind: gleichzeitiges Vorhandensein tuberculöser Heerde in den Lungen oder Gelenken, hohes specifisches Gewicht des Ascites, Reaction auf Einspritzung von Tuberculin (0,001 bis 0,005).

Auch die Probeincision des Abdomen ergiebt nicht unter allen Umständen sicheren Aufschluss, wenigstens dann nicht, wenn mit ihr bloss ein Einblick nach dem Ablassen des Ascites verbunden ist. Auch die Impfung der ascitischen Flüssigkeit und die Untersuchung auf Tuberkelbacillen können bei Tuberculose des Peritoneums negativ ausfallen. Sicheren Ausweis erhalten wir nur durch Excision erkrankter Partien und Untersuchung derselben auf Riesenzellen und Tuberkelbacillen.

J. W., 19 Jahre alt, menstruirte vom 14. Lebensjahre an regelmässig, bis etwa vor $3^1/_2$ Jahren Menostase eintrat. Seit etwa derselben Zeit zunächst allmähliche Anschwellung des Leibes. Vor $^5/_4$ Jahren wurde sie zum ersten Male, dann noch 7mal punctirt, jedesmal etwa 15 Liter Wasser abgelassen.

27. VI. 92. Kräftige, ziemlich grosse Person. Brust- und Harnorgane normal; innere Genitalien atrophisch, Abdomen stark geschwellt. Punction ergiebt 27 Liter Ascites von 1013 spec. Gew.

Darauf beginnen Injectionen mit Kochin. Auf 0,001 bis 0,003 erfolgt nur unmerkliche, auf 0,006—0,012 energische, sehr charakteristische Reaction. Es werden 8mal 0,012 Kochin in 23 Tagen verbraucht.

21. VIII. Abdomen wieder bedeutend angeschwollen, misst 131 cm grössten Umfang.

25. VIII. Laparotomie; Peritoneum parietale und viscerale glatt und normal, Genitalien klein, aber normal, Leber nicht vergrössert, nicht verkleinert, Oberfläche normal aussehend. Nur in der unmittelbaren Umgebung des Schnittes ist das Peritoneum parietale dicht besetzt mit kleinen, höchstens stecknadelkopfgrossen blassen Erhabenheiten; und zwar nur hier und höchstens in einer Ausbreitung von Handtellergrösse. Nach der Laparotomie sammelt sich der Ascites nur äusserst träge an.

Hier liegt also entweder eine Heilung von Bauchfelltuberculose durch Kochin vor, oder dieses Mittel mit seiner charakteristischen Reaction hat die Diagnose auf falsche Wege geleitet.

Diese Forderung an die Diagnose kann nicht scharf genug betont werden, weil es chronische Peritonitiden auf nicht tuberculöser Basis giebt, welche makroskopisch den tuberculösen zum Verwechseln ähnlich sehen. Dieselbe multiple Knötcheneruption auf den Därmen, den sonstigen Eingeweiden und dem peritonealen Genitalüberzug, dieselbe graue Farbe und die Neigung zu confluiren, wie bei der bacillären Tuberculose. Dass derartige Verwechselungen in neuerer Zeit am Operationstische häufiger vorgekommen sind, dafür scheinen mir die ausserordentlich zahlreichen Resultate von Heilung der Peritonealtuberculose nach blossem Bauchschnitt zu sprechen. Dafür sprechen meine eigenen Erfahrungen, welche auf etwa 10—12 Laparotomien bei ächter tuberculöser Peritonitis und bei der erwähnten Pseudotuberculose des Peritoneums, nennen wir sie Peritonitis nodosa, aus den letzten 5 Jahren meiner Thätigkeit zurückblicken.

Therapeutisch gebietet schon der palliative Nutzen das Ablassen des Ascites, und zwar durch Laparotomie. Wer häufiger unmittelbar nach einer Punction die Laparotomie machte, hat sich überzeugen können, wie ungemein ungründlich durch die Punction Ascitesflüssigkeit aus so complicirter Höhle, wie der Peritonealsack ist, entfernt wird. Literweise bleibt die Flüssigkeit zurück. Schon deshalb ist die Laparotomie der Punction vorzuziehen. Man will ja mit der Ascitesflüssigkeit den Bacillen günstige Bedingungen zur Weiterentwickelung entziehen und so vielleicht ihr Absterben beschleunigen. Nach der Laparotomie drainire man im Allgemeinen nicht. Ich begnüge mich jetzt nach erkannter Tuberculose nicht mehr mit der Laparotomie, sondern schicke eine Injectionscur mit Tuberculin nach. Uebrigens sind in neuester Zeit auch Heilungen von tuberculösem Ascites durch Tuberculincuren beobachtet worden ohne Punction, ohne Laparotomie. Ob dieselben von kürzerer oder längerer Dauer sind, als die mit Laparotomie erzielten, muss die Zukunft lehren.

A. N., 17 Jahre alt, aus N., hat bisher nur einmal, Anfang Februar, menstruirt, dann nicht wieder. Seit 2 Monaten erhebliche, plötzlich auftretende Anschwellung des Leibes. Dieselbe hat bisher nur zugenommen, zugleich bestehen nicht unerhebliche Schmerzen im Leibe.

31. III. 92. Brust- und Harnorgane normal, ziemlich erhebliche Abmagerung; Uterus und Ovarien noch ziemlich infantil. Kein Fieber. Abdomen weist im Stehen 95 cm grössten Umfang auf. 2. IV. Kochin 0,001. Keine Reaction. 7. IV. 0,003 Kochin. Lebhafte Reaction. 9. IV. Erhebliche Abnahme des Ascites, Kochin 0,003. 15. IV. Ascites nicht mehr nachweisbar, grösster Leibesumfang in Nabelhöhe 70 cm.

1. I. 93. Pat. fühlt sich vollkommen gesund.

SIEBZEHNTES CAPITEL.

Sepsis.

Septische Infection, d. h. Invasion von eitererregenden pathogenen Spaltpilzen, dem Streptococcus pyogenes, dem Staphylococcus pyogenes aureus, albus, citreus, kann die Genitalien von 2 Seiten aus betreten: von der Schleimhautoberfläche und von der peritonealen Seite aus. In letzterem Falle handelt es sich neben der Infection einer grösseren von der Peritonealseite aus an den Genitalien angelegten Wunde gewöhnlich zugleich um primäre Infection von Peritonealpartien, welche nicht gerade die Genitalien überziehen; dass die primär inficirte Wunde an den inneren Genitalien liegt, giebt der Erkrankung kein charakteristisches Gepräge; die Hauptsache ist die septische Peritonitis. Die Gelegenheiten, bei welchen die Uebertragung der Eitermikroben erfolgt, sind therapeutisch operative, auch diagnostische Eingriffe; nicht genügend sterilisirte Hände, Instrumente, Verband und Tupfmaterial sind die Ueberträger.

Bei der Infection von der Schleimhautoberfläche aus tritt die Sepsis wesentlich in denselben Formen auf, wie wir sie im Puerperium beobachten. Je nachdem die Infectionspforte an der Vulva, in der Vagina, im Uterus liegt, handelt es sich um verschiedene Krankheitsbilder.

Mitunter, wenn auch nicht häufig, sah man früher Oberflächeninfectionen der Vagina in Folge von Einlegen septischer Fremdkörper, besonders nicht ganz sauberer Tampons. Dann fanden sich diphtheritische Beläge auf der Vaginalschleimhaut; ein Versuch, dieselben mechanisch zu entfernen, gelang schwer und dann nur mit Hinterlassung eines blutenden Substanzverlustes. Dabei bestand das Gefühl von Brennen in der Scheide, die Temperatur stieg, und nur allmählich erfolgte unter dem Einfluss desinficirender Irrigationen die Ausheilung der Schleimhaut. Ich habe diese Affection lange nicht mehr gesehen; da meine Beobachtungen über dieselben in der vorbakteriologischen Zeit liegen, so weiss ich nicht, um was für Mikroben, ob vielleicht um ächte Diphtheriebacillen, es sich gehandelt hat.

Wurde bei Gelegenheit einer Verwundung an den äusseren Genitalien ein Verstoss gegen die Asepsis gemacht, so tritt im Gefolge eine Entzündung mit Eiterung auf, welche meist begrenzt und ohne schwerere Folgen bleibt; am Damm aber, besonders in der Nähe des Mastdarms, kann eine septische Infection eine schwere Gefahr bedeuten. Die alten Chirurgen fürchteten, da sie die Sepsis nicht mit Sicherheit vermeiden konnten, die Operationen an dieser Stelle. Die hier sehr häufige Dilatation und Thrombose der Venen, die Infection der Thromben, der Transport derselben in entferntere Kreislaufgebiete, die Infection des Blutes, kurz die Pyämie, das sind die Eventualitäten, welche diese Furcht rechtfertigten.

Waren die Infectionserreger nur mit der Vagina in Berührung gekommen, so spielt sich die Sepsis auch meist nur in der Vagina ab und bleibt auch auf diese beschränkt. Im Falle tieferer Verwundungen schliesst sich wohl eine Infiltration des paravaginalen Gewebes daran, dieselbe kann bis an das Becken herangehen, das Rectum, die Vagina verdrängen oder einengen; im letzteren Falle sogar schwere Incarcerationserscheinungen bedingen, im Allgemeinen aber pflegt hier die Erkrankung einen wesentlich localen Charakter zu behalten. Sie heilt schliesslich nach Entleerung des Eiters in das Rectum oder die Vagina hin unter Hinterlassung einer Schwiele aus.

Ganz anders und viel schwerer sind die Erscheinungen, wenn die Infectionskeime auf die Uteruschleimhaut übertragen wurden. Dass Keime von der Vaginalschleimhaut auf den Uterus überkröchen, ist bei den nicht-puerperalen Genitalien ebenso selten, als es bei den puerperalen häufig ist; die Infection des nicht-puerperalen Uterus ist fast stets eine primäre und directe und ist meist die Folge von nicht genügend aseptisch ausgeführter Intrauterindiagnostik und -therapie.

In der voraseptischen Zeit kam es nicht selten vor, dass, wenn wegen Blutungen oder Fluor albus oder wegen Sterilität der Cervixkanal dilatirt worden war, um das Uteruscavum dem tastenden Finger des Arztes oder dem Sperma des Ehegatten zugängig zu machen, die dazu nöthigen, meist das Gepräge der äussersten Harmlosigkeit tragenden Operationen recht schlechten Verlauf nahmen. Die zum Dilatiren benutzten Pressschwämme und Laminariastifte wurden vor der Application nicht der genügenden Desinfection unterworfen, wurden vielfach blind und ohne Controle des Gesichtssinnes in Rückenlage eingeführt, dabei erst durch den Vaginalschleim geschleift und mit diesem beladen. Die minimalen Verwundungen, welche bei der Einführung in den Uterus oder bei Gelegenheit des späteren Quellens des Quellmeissels der zarte Epithelüberzug des Uterus erlitt, waren sehr geeignet, den importirten Impfstoff aufzunehmen.

In solchem Falle erfolgt zunächst eine locale Wunderkrankung, mitunter bleibt es dabei, häufig aber wandert die septische Erkrankung

auf das Uterusgewebe und von da auf die Nachbargebilde über. Damit ist der Beginn eines schweren Verlaufes signalisirt. Nachdem mit oder ohne Schüttelfrost die Temperatur eine mässige Höhe von $38^0 - 39^0$ erreicht hat, der Puls bis auf 100 gestiegen ist, klagen die Kranken über Schmerz tief im Becken oder in den Leistengegenden; derselbe kann unbedeutend sein, steigert sich beim Aufrichten, beim Wechsel der Rückenlage in Seitenlage, beim Husten, beim tieferen Inspiriren, bei der Defäcation. Die Kranken haben sofort den Habitus schwer Inficirter, mattes Auge, Appetitlosigkeit, belegte Zunge, Gefühl von Kranksein. Bei einer Untersuchung per vaginam so schonend, wie die Verhältnisse es gestatten, findet man ausser dem Uterus meist das eine oder das andere Scheidengewölbe etwas empfindlich und zugleich etwas resistent.

Am nächsten Tage ist Puls und Temperatur höher gestiegen, die Schmerzen sind bedeutender, das Krankheitsgefühl ausgesprochener. Dabei markirt sich die am ersten Tage neben dem Uterus nachweisbare Empfindlichkeit als deutliche Resistenz.

Man hat wenig Gelegenheit, diesen Befund an der Leiche zu controliren, so viel aber ist sicher, dass, wenn man nur per vaginam untersucht, man fast vorwiegend nur den voluminösen Theil, welcher hinter dem Uterus liegt, fühlt, und nur vom Rectum aus ist es möglich, zu constatiren, dass die hinter dem Uterus gelegene Geschwulst continuirlich mit einer seitlich gelegenen Resistenz, welche sich bis an die knöcherne Beckenwand verfolgen lässt, zusammenhängt.

Meist besteht jetzt eine mässige Blutung aus dem Uterus.

Von jetzt an fangen die Symptome an bedrohlicher zu werden. Der schnell entstandene Tumor im Becken comprimirt das Rectum arg, behindert den Abgang von Flatus. Es kommt zu einem zunächst nur mässigen Meteorismus.

Meist ist auch der Leib auf Druck nicht mehr ganz unempfindlich; Beweis, dass es sich um Mitleidenschaft des Peritoneums handelt. Die Appetitlosigkeit hat schon einen hohen Grad erreicht, jetzt beginnen bereits zunächst auf Ingesta hin, auf Einführen von Getränk leichte Vomituritionen. Dieselben sind äusserst quälend und für die Kranken, da zugleich bei den Würgbewegungen die Schmerzen im Leibe heftiger werden, das lästigste Symptom.

Schliesslich wird der Meteorismus immer bedeutender, Flatus passiren gar nicht mehr, die Ampulle des Rectum ist leer und bloss mit etwas trockenem, fäculentem Schleim angefüllt. Die Vomituritionen hören nicht auf, obschon die Kranken ängstlich trotz des quälenden Durstes jedes Getränk vermeiden; bis schliesslich fäculent riechende und aussehende Massen erbrochen werden.

Diese Scene, schreckenerregend für den Kranken, wie für die Um-

gebung, spielt meist nicht sehr lange, sie ist die letzte und findet ihren Abschluss durch den Tod.

Während jeder dieser Phasen kann die Krankheit eine Wendung zur Genesung nehmen, selbst dann noch, wenn ausgesprochene Peritonitis vorhanden ist. In letzterem Falle tritt dann dieselbe meist sehr allmählich ein, das Fieber steigt langsam remittirend von seiner Höhe herab, der Leib fällt allmählich zusammen, es passiren wieder frei Flatus, die Vomituritionen hören auf. War noch keine universelle Peritonitis vorhanden, so kann die Besserung sehr plötzlich eintreten, und zwar ist, wenn die Temperatur plötzlich auf die Norm oder noch darunter fällt, dieses Sinken meist von einem ziemlich sinnfälligen Phänomen begleitet oder eingeleitet — man bemerkt Eiterabgang per rectum oder, das Seltenere, per vaginam. Je nachdem, ob die Hauptmasse oder nur ein Theil des Eiters abgegangen ist, tritt schnell Heilung ein, oder dieselbe erfolgt allmählich unter Wiederholung ähnlicher Symptome. Nach dem Eiterabgang constatirt man ein Schlafferwerden der von dem Rectum aus fühlbaren Resistenz.

In wieder anderen Fällen kommt es zu keinem Durchbruch des Eiters nach irgend welcher Oberfläche; dann wird derselbe allmählich resorbirt. Dem entspricht alsdann ein langsamer und schleppender Abfall der Temperatur, eine langsame und allmähliche Convalescenz im Allgemeinen. Erst nach vielen Wochen sind die Kranken fieberfrei, und noch nach Monaten besteht neben dem Uterus eine Infiltration.

Was das Detail des anatomischen Befundes betrifft, welcher diesen verschiedenen Phasen des geschilderten Verlaufes entspricht, so ist, wie schon gesagt, nach den wenigen Sectionen, welche der Einzelne gesehen hat, und nach den unendlich spärlichen Publicationen so viel sicher, dass hier ebenso, wie im klinischen Verlaufe einige Unterschiede gegenüber der puerperalen Sepsis bestehen.

Der Primäraffect ist hier ebenso wie bei der Puerpera eine septische Endometritis und die nächste Folge davon eine septische Metritis. Beweis ist der blutigschmierige Ausfluss und die Empfindlichkeit.

Schwieriger ist der Befund neben und hinter dem Uterus zu deuten. Früher fasste man das Infiltrat neben dem Uterus qua Affection παρὰ μήτραν als Parametritis auf. Man hielt es für eine Entzündung des Bindegewebes des Parametriums. In dieser Einseitigkeit ist die Deutung sicher falsch. Wenn auch nicht bezweifelt werden kann, dass sich von einer primären Endometritis aus ein phlegmonöser Process im Bindegewebe des Parametriums entwickeln kann und das auch im Falle nicht puerperaler Infection thut, so ist andererseits auch nicht zu bezweifeln, dass die voluminösen faustgrossen „Exsudate“ neben und hinter dem Uterus nach septischer Infection nicht ausschliesslich einer parametrischen Phlegmone entsprechen, ja in den meisten Fällen das nur

zum kleinsten Theile thun. In der Hauptsache betheiligt sich an der Zusammensetzung des „Exsudates“ mit grosser Vorliebe die von septischer Flüssigkeit aufgetriebene Tube, das septisch infiltrirte und vergrösserte Ovarium, oder beide zusammen, und ausserdem noch ihr Peritonealüberzug insoweit, als er entzündet, diese Organe mit einander zu einer Masse verbäckt und so für den tastenden Finger eine diagnostisch unentwirrbare Masse liefert.

Welches von diesen Organen das bedeutendste Contingent zur Masse des Exsudates liefert, ist verschieden. Ich habe gesehen, dass die Hauptmasse durch das stark vergrösserte, septisch entzündete Ovarium repräsentirt wurde, in ähnlicher Weise habe ich auch die entsprechende Pyosalpinx die Hauptmasse bilden sehen.

Es kommt noch ein weiteres Moment bei der Bildung der septischen Exsudate in Betracht. Gesagt war, dass das Peritoneum der Beckenorgane an der Entzündung participirt. Diese Peritonitis pelvica führt zu Verlöthungen der über dem Becken gelegenen Dünndarmschlingen und schliesst so zunächst das Becken gegen das übrige Peritoneum ab. Flüssiges Exsudat, welches von dem entzündeten Beckenperitoneum abgeschieden ist, wird auf diese Weise gegen den oberen Bauchraum abgekapselt. In grösserer Menge findet man solches im DOUGLAS'schen Raum abgelagert.

Ausser diesem localen Beckenbefund constatirt man bei der Autopsie meist eine universelle Peritonitis und die für generelle Sepsis charakteristischen parenchymatösen Entzündungen und Trübungen der grossen Unterleibsdrüsen, der Leber, der Milz, der Nieren und des Herzens. Doch kommt es auch vor, dass neben diesen Befunden genereller Sepsis der locale Beckenbefund ausserordentlich in den Hintergrund tritt. Wir finden dann bei der Autopsie ausser der etwaigen Peritonitis eine Lymphangoitis ovarica oder einen eiterigen Tubenkatarrh ohne die geringste tastbare Veränderung der Organe.

Uebersteht die Kranke den septischen Process, so bleibt, nachdem sie bereits wochenlang völlig fieberfrei ist, im Becken an der Stelle des Exsudates eine Härte, Narbe, Schwiele von grösserem oder kleinerem Volumen zurück. Das sind die Abscesswände, die verdickte Tube, das verdickte Ovarium. Dieselben enthalten noch lange Zeit oft nur minimale Eiterheerde. Der Eiter ist eingedickt und wegen der Verklebung der Organe doppelt und dreifach abgekapselt, so dass der Gesammtorganismus vor seinen Einflüssen geschützt ist. Daher fiebern solche Kranke nicht mehr. Beobachtet man sie aber genau, so kann einem nicht entgehen, dass, während sonst die Temperaturen sich absolut in den Grenzen der Norm halten, wenige Tage vor und während der Periode ganz entschiedene, wenn auch oft nur subfebrile Steigerungen stattfinden. Diese Erscheinung ist so constant, dass man daraus allein auf einen alten, im Bereiche oder der nächsten Nachbarschaft der Genitalien ab-

gelaufenen septischen Process schliessen kann. Durch die prä- und intramenstruelle Congestion, durch die Erweiterung der Blutbahnen wird resorbirt, wo sonst nicht mehr resorbirt wurde.

Eine praktisch sehr hohe Bedeutung gewinnen solche Reste vor Jahren abgelaufener Entzündung.

Derartige Kranke haben natürlich noch lange Zeit zu klagen; dysmennorrhoische Beschwerden, Unregelmässigkeiten in der menstruellen Blutung, Sterilität bestehen noch lange fort und legen ihnen früher oder später die Nothwendigkeit einer gynäkologischen Behandlung nahe.

Wird alsdann eine mechanische Correctur einer Uterusdeviation, eine kleine Operation an der Cervix, ein intrauteriner Eingriff, ohne Rücksichtnahme auf den früher überstandenen septischen Process, von welchem der Tastempfindung nur noch wenig auffällige Spuren zurückgeblieben sind, unternommen, so kann sich das schlimm in einer acuten Exacerbation rächen. Die dann auftretende Entzündung kann denselben oder einen schlimmeren Verlauf nehmen, als die vor Jahren.

Sehr viele von den Infectionen, welche wir beobachten, stellen nicht Impfungen mit Reinculturen dar, sondern sind Mischinfectionen. Das gilt nicht bloss von der Sepsis, sondern ganz besonders von der Gonorrhöe. Jedenfalls stellt der Tripper-, auch der Tuberculoseneiter für die septischen Kokken einen günstigeren Nährboden dar, als eine gesunde Schleimhaut.

Damit soll gesagt sein, dass alte gonorrhoische und auch alte tuberculöse Processe einer gynäkologischen Behandlung dieselben Cautelen auferlegen, wie die manifest septischen. Eine alte Gonorrhöesalpingitis, eine alte Tubentuberculose exacerbirt auf eine rücksichtslose, besonders intrauterine Behandlung in acutester Weise. Was die Gonorrhöe betrifft, so sind beweisende Erfahrungen häufiger. Die genannten Beziehungen zur Tuberculose hat man selten zu beobachten Gelegenheit.

Die von intrauterinen Eingriffen, also vom Endometrium ausgegangene Sepsis ist schwer zu behandeln.

Kommt man zu einem ganz frischen Fall, bei welchem sich eben erst durch Schüttelfrost und Temperatursteigerung die Resorption von septischem Material manifestirt hat, so handelt es sich, falls nicht ein Recidiv eines alten, neben dem Uterus in Tube oder Ovarium oder Parametrium früher abgelaufenen Processes vorliegt, darum, dass irgend eine septische Flüssigkeit im Uterus retinirt ist.

Verhilft man dieser Masse zum Abfluss, so kann damit der weiteren Resorption und der Infection der Adnexa vorgebeugt sein. Ich sah in solchen Fällen sofortigen Abfall des Fiebers und der localen Symptome dadurch zu Stande kommen, dass ich einen Drain aus Gaze, Docht, oder mehrere Silkwormgutfäden neben einander in den Uterus einlegte. In anderen Fällen wurde dieser Eingriff bereits mit bedeutender

Temperatursteigerung und lebhafter örtlicher Exacerbation der Erscheinungen beantwortet.

Dieses Abortivverfahren ist aber nur gestattet und hat nur Erfolg, wenn die Krankheit sich noch in den allerersten Anfängen befindet. Ist bereits das Uterusgewebe in einiger Tiefe miterkrankt, oder handelt es sich schon um Eiterdepots in Tuben oder Ovarien oder womöglich schon in abgekapselten Räumen des Peritoneums in der Umgebung der inneren Genitalien, so richtet selbst der kleinste Eingriff, wie das Einlegen eines Drains in den Uterus, Schaden an. In diesem Stadium ist von eingreifender örtlicher Therapie gänzlich abzusehen, Bettruhe, warmer oder kalter Umschlag auf den Leib, Einlegen von Eisstückchen in die Vagina, Opiate zur Beseitigung der Schmerzen, falls der Meteorismus hochgradig wird, Darmpunctionen (cf. unten) sind indicirt.

Erst dann tritt wieder eine locale Therapie in ihre Rechte, wenn von der Vagina aus ein „Exsudat“ deutlich zu tasten ist. Eine Resistenz im seitlichen und mehr hinteren Scheidengewölbe bedeutet in solchem Falle gewöhnlich eine erheblichere Eiteransammlung entweder in einer Tube, welche hinter den Uterus verlagert ist, oder in einer abgesackten Partie des Peritoneums. Ich habe wiederholt noch in dem Stadium, wo sich die allgemeinen Erscheinungen auf der Höhe befanden, solche Resistenzen von der Scheide aus mit gutem Erfolge incidirt.

In anderen Fällen aber ist entweder eine nur zu unbedeutende Resistenz vorhanden, als dass man die schweren Erscheinungen ausschliesslich auf eine derselben entsprechende Eiteransammlung beziehen könnte, oder ein Versuch bleibt eine Punctio sicca; dann haben wir symptomatisch zu verfahren und die Peritonitis zu behandeln. Angriffspunkte für eine chirurgische örtliche Therapie finden sich vielleicht Monate oder Jahre nach Ablauf der acuten Entzündungen.

Die septische Peritonitis nach Laparotomien setzt auch meist nicht foudroyant ein. Während die ersten 24 Stunden nichts wesentlich Abweichendes von einem Verlaufe, welcher gute Prognose gestattet, bieten, vielleicht, dass die Temperatur 38 um einige Zehntel überschritt, vielleicht, dass der Puls etwas frequent war, so tritt am 2. Tage meist unter höherer Temperatur und Pulsfrequenz mässige Empfindlichkeit des Abdomen auf. Dazu gesellt sich allmählich ein zunächst sehr unbedeutender Meteorismus. Um diese Zeit bereits ist das Aussehen der Kranken verrätherisch; etwas fahle Gesichtsfarbe, mattes Auge. Der Schlaf ist schon nicht gut, Appetit fehlt, Zunge etwas belegt.

Von diesem Zustande aus verschlimmern sich allmählich die gesammten Symptome immer mehr, der Meteorismus wird bedeutender, die Respiration oberflächlicher und häufiger, der Puls sehr frequent, besonders im Vergleiche zu der meist nur mässig erhöhten Temperatur.

Der Schlaf meidet die Kranken völlig, vom Magen aus treten Erscheinungen, erst Ructus, später Erbrechen auf. Der Tod tritt meist zwischen 5. und 9. Tage ein.

Das ist ein häufig vorkommender Typus der Sepsis nach Laparotomien. Mitunter beginnen die Symptome erst am 3. Tage, sehr selten später. Dementsprechend kann der Verlauf ein längerer sein. Sehr rapid und heimtückisch kann er nach sehr schweren und blutigen Eingriffen sein, bei welchen es nicht gelang, die Blutung so sicher zu stillen, dass nicht nach der Operation noch ein weiteres

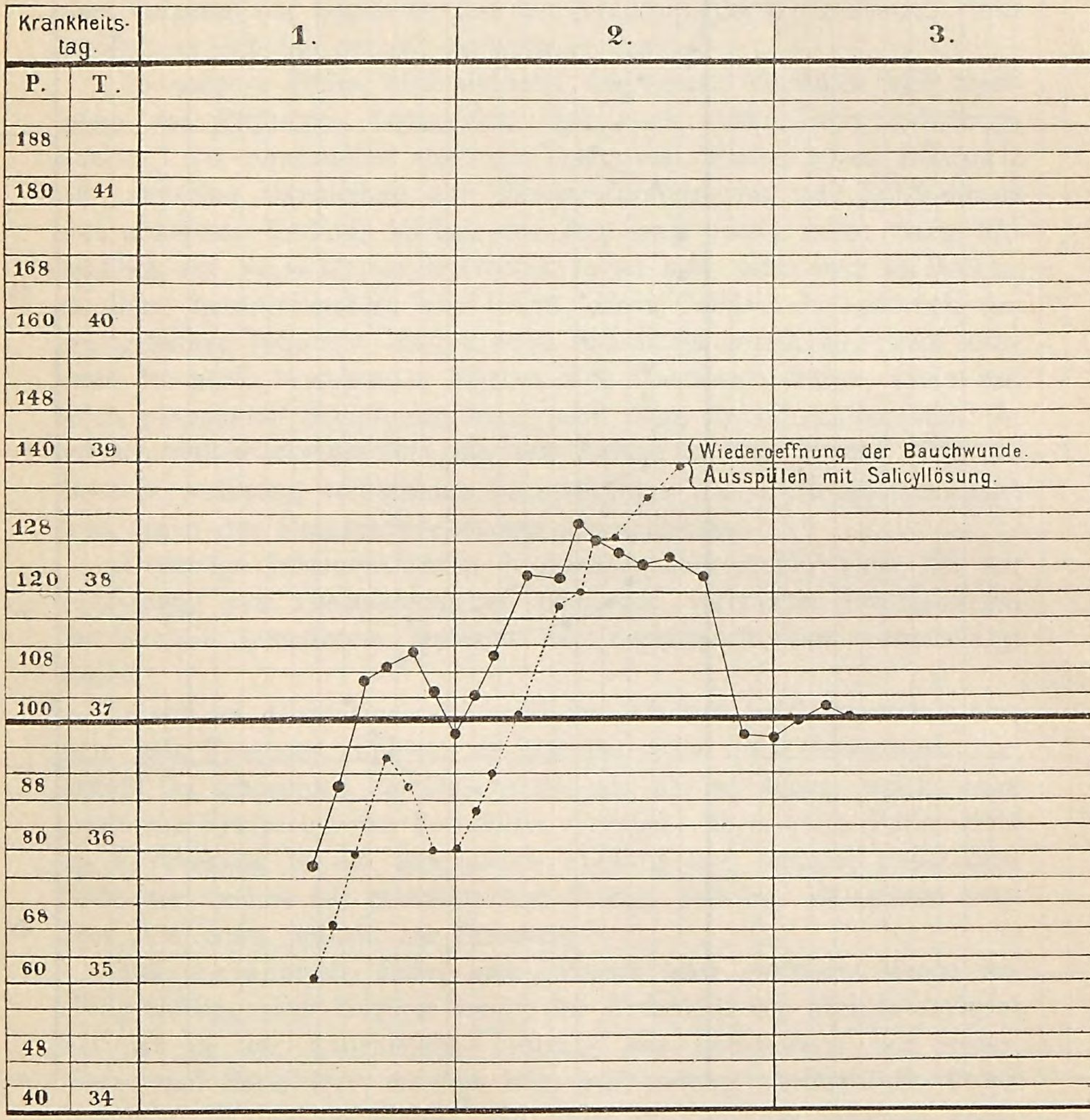


Fig. 67. **Foudroyanter Verlauf einer Sepsis nach Exstirpation eines linksseitigen Tubenfruchtsackes.** Bei der Laparotomie viel flüssiges altes Blut in der Bauchhöhle. Sofortiges Auftreten der Peritonitis nach der Operation. Section: Eiterig-fibrinöse Peritonitis; reichliches bräunlich-rothes Exsudat.

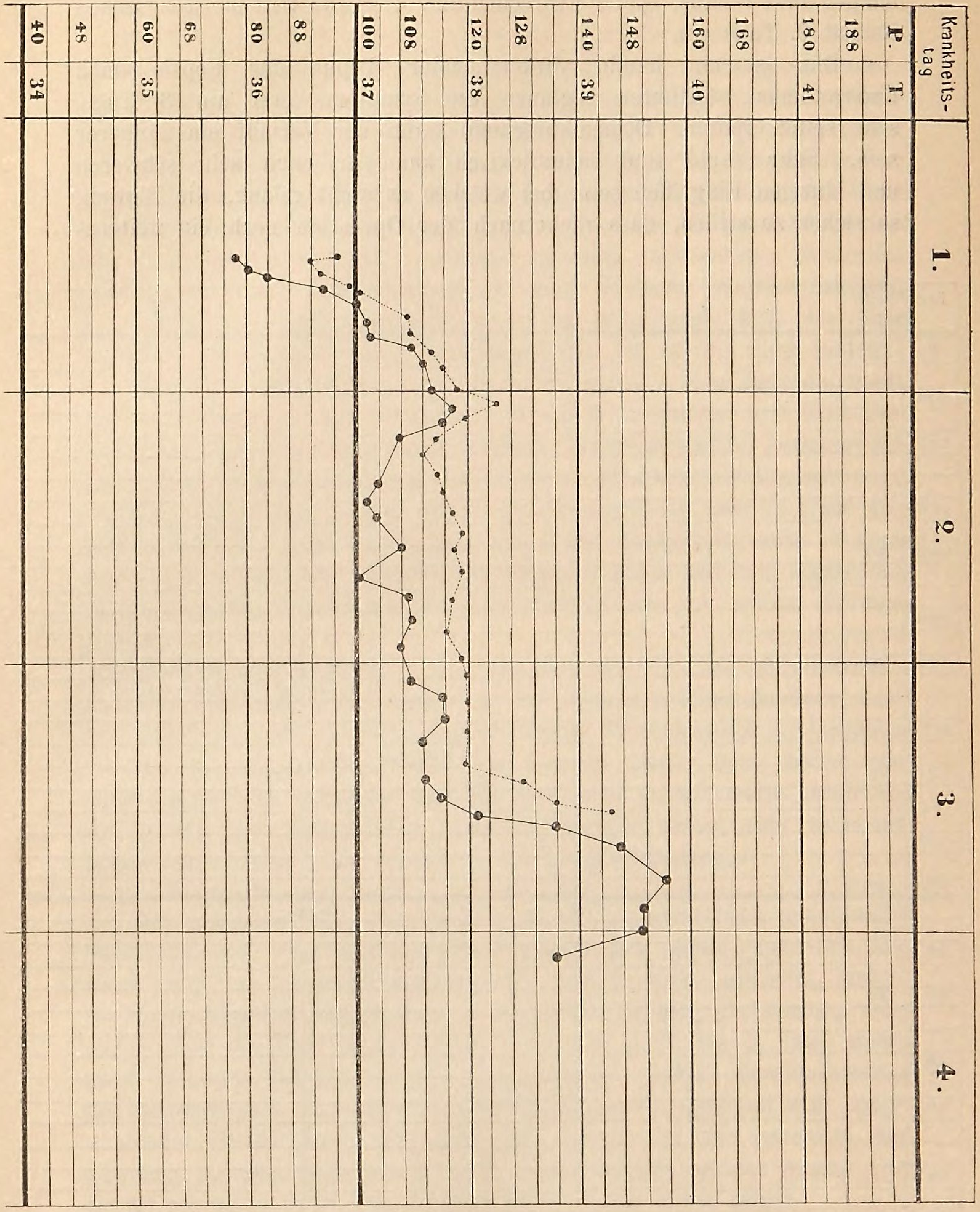


Fig. 68. **Foudroyanter Verlauf einer Sepsis nach der Exstirpation eines Ovarialsarkoms bei der 16 Jahre alten K.** Section: Abdomen nicht die Spur meteoristisch; die Darmschlingen nur im Bereiche des Bauchschnittes dunkel verfärbt und etwas weniger glänzend an den Stellen, wo sie blass aussehen. Im Becken keine Spur von Exsudat, ein unbedeutendes Gerinnsel in der Tiefe des Beckens. Eiterige Capillarbronchitis.

Nachsickern erfolgte, also besonders nach schweren Myomotomien. Hier kommt es vor, dass das einzige Zeichen von Kranksein in einer unverhältnissmässig hohen Pulsfrequenz besteht. Einige Stunden später kommt es zu einem meist sehr unbedeutenden Meteorismus, die Respiration wird etwas flacher, das Gesicht nimmt einen ängstlichen Ausdruck an bald ist kein Radialpuls mehr fühlbar, die Extremitäten fangen an kühl zu werden, und in wenigen Stunden ist das Leben erloschen. Dabei ist die Temperatur während des ganzen Verlaufes nie über 38° gekommen. Man kann einen sehr schnell, ohne sonstige auffallende Krankheitserscheinungen auftretenden letalen Ausgang nach einer eingreifenden Operation nach dem Vorgange der Engländer mit dem Ausdruck Shock bezeichnen. Meist handelt es sich um peracut verlaufende Sepsis.

In anderen Fällen wird während des ganzen Verlaufes kein Symptom von Peritonitis beobachtet. Der Leib bleibt flach und eingesunken, wie unmittelbar nach der Operation, Flatus gehen frühzeitig ab, zunächst signalisiren nur Temperatursteigerung und Pulsfrequenz den abnormen Verlauf, bleiben eine Zeit lang hoch, fallen dann allmählich zur Norm ab; nach Wochen findet man dann noch im Becken, an dem Operationsgebiet eine Härte, einen Callus, als Ausdruck der stattgehabten Infection. Bei elenden Individuen gesellt sich wohl während des noch bestehenden Fiebers eine Pneumonie hinzu, diese mit ihren prägnanten Symptomen beherrscht dann das Krankheitsbild. In solchen Fällen war die Infection von Anfang an nur in der Tiefe des Beckens verlaufen, verklebende Darmschlingen haben die inficirte Partie früh gegen das Gesammtperitoneum abgeschlossen.

Derartige Infectionsformen beobachtet man wohl, wenn bei der Entfernung von Tubeneitersäcken oder von vereiterten Ovarialcysten Spuren von infectiösem Material das Beckenperitoneum verunreinigt haben.

Wenn im Allgemeinen die septische Infection bei Laparotomie eine sehr üble Prognose eröffnet, so kommen eben doch Genesungen vor, sowohl bei denjenigen Formen, welche mit, als bei denen, welche ohne prägnante Symptome der Peritonitis verliefen. In seltenen Fällen tritt die Erkrankung in ein chronisches Stadium und verläuft unter dem Bilde der Pyämie mit remittirendem Fieber, Frösten, Metastasen häufiger zum Tode, seltener zur Genesung.

Bei der Autopsie findet man grössere oder geringere Menge von blutig-trübem, nach längerer Dauer der Krankheit von fibrinös-eitrigem Exsudat in der Bauchhöhle, Trübung des Parenchyms von Leber, Nieren und Herzfleisch, mässige Milzvergrösserung, zerfliessliche Pulpa derselben. Hatte die Kranke das acute Stadium der Infection überstanden und war sie erst später erlegen, so finden wir im Peritoneum auch schon Verklebungen der Intestina, ausserdem septische Processe in ferner liegenden Organen, zu Stande gekommen durch Embolie, also

Pneumonien, Pleuritiden, Nephritiden, Gelenk- und Sehnenscheidenentzündungen.

Anderenfalls ist der Sectionsbefund sehr wenig auffällig. Wie schon während des Lebens kein Symptom eine Peritonitis markirte, nur die hohe Pulsfrequenz die Schwere der Erkrankung anzeigte, so finden wir bei der Autopsie keine Auftreibung der Därme, nur ganz geringfügige Trübung des Peritoneum viscerale im Bereiche derjenigen Partien, welche in der nächsten Nähe des Operationsgebietes liegen; makroskopisch kaum wahrnehmbarer fibrinöser Beschlag derselben. Geringe Milzschwellung, nicht wahrnehmbare Veränderung an anderen Organen.

Die Behandlung der septischen Peritonitis, welche nach abdominalen Operationen auftritt, hat glänzende Erfolge bisher noch nicht aufzuweisen.

Meist verfährt man passiv, d. h. man behandelt symptomatisch mit Eis und Opium. Leichte Fälle genesen unter dieser Behandlung; schwerere gehen trotz ihrer meist zu Grunde.

Für eine örtliche Therapie bieten sich leider zu ungünstige Angriffspunkte. Gewöhnlich liegt die Infection, die inficirte Wunde in der Tiefe; oder es liegt in der Tiefe eine inficirte Blut- oder Secretlache. Sucht man derselben von der Bauchwunde aus beizukommen, so inficirt man meist bis dahin uninficirt gebliebene Theile des Peritoneums. In solchem Falle die Bauchhöhle wieder breit zu öffnen und mit warmer Salicyllösung auszuspülen, ist immer gelegentlich der Beobachtung eines günstig verlaufenen Falles empfohlen worden. Erst kürzlich veröffentlicht Wyder einige unter dieser Behandlung günstig verlaufene Fälle. Ich habe einen zu verzeichnen. Hier öffnete ich nach 24 Stunden das Peritoneum wieder, spülte nicht aus und drainirte nur.

Selten ist man in der Lage, von der Scheide aus einen Infectionsheerd zu tasten. In diesem Falle habe ich wiederholt mit Glück von hier aus incidirt.

Meist hält sich die Peritonitis je nach der Schwere der Infection eine Zeit lang local. Wenn auch bedeutender Meteorismus vorhanden ist, so betrifft derselbe immer nur wenige an der Oberfläche inficirte Darmschlingen, letztere verkleben mit der Umgebung und schützen noch unbetheiligte Partien des Peritoneums vor weiterer Infection. Wird in diesem Stadium die Kranke nach den für die Peritonitis geltenden Principien behandelt, so können sich die acuten Erscheinungen allmählich zurückbilden, das Fieber sinkt wenigstens in den Morgenstunden, und schliesslich entleert sich per vaginam oder rectum oder durch den untersten Winkel der Bauchwunde beträchtlicher, stinkender Eiter. Dann besteht die Aufgabe darin, dafür zu sorgen, dass der Eiter freien Abfluss hat, und in den meisten Fällen genesen die Kranken. Bis zu diesem erlösenden Moment können viele für Kranke und Arzt qualvolle Tage vergehen, Fieber, Herzschwäche und Meteorismus können einen hohen Grad erreichen.

Gegen die beiden erstgenannten Symptome vorzugehen, hat zumal bei dem Appetitmangel, der Brechneigung und dem dringenden Erforderniss, den Körper in Ruhe zu lassen, wenig Erfolg. Der Meteorismus aber scheint in solchen Fällen gebieterisch Abhilfe zu erheischen. Meiner Erfahrung nach ist er am erfolgreichsten durch periodisch vorgenommene Darmpunctionen zu bekämpfen. Ich mache dieselben nach dem Vorgang von Schultze mit dem Troicartschnäpper, einem mit einem sehr feinen Troicart armirten Aderlassschnäpper. Damit sind die wenigen geblähten Darmschlingen ihres Gasinhaltes zu entleeren, sie sinken zusammen, eine anderweitige Dislocation ist nicht zu fürchten. Wohl aber ist das der Fall, wenn man die Gasentleerung per anum durch hohe Eingiessungen erzwingt. Dieses wohl sehr vielfach angewandte und autoritativ empfohlene Mittel wirkt vorwiegend durch Erregung der Peristaltik, oder erzeugt jedenfalls solche. Bei bestehender oder eben erst beseitigter Peritonitis ist aber Peristaltik das einzige, was vermieden werden muss; durch dieselbe können frische Verklebungen getrennt und abgesackte Exsudate nach gesunden Partien des Peritoneums hin ergossen werden.

Diese selben Principien gelten für mich auch bei der Behandlung eines jeden Meteorismus, bei welchem nicht mit absoluter Sicherheit der peritonitische Ursprung auszuschalten ist; also auch in denjenigen Fällen, wo nach einer genitalen Behandlung Entzündung der Adnexa aufgetreten ist.

ACHTZEHNTES CAPITEL.

Endometritis und intrauterine Therapie.

Ausser der tuberculösen, der septischen und der gonorrhoischen kommen noch andere Formen von Endometritis vor. Wir fassen dieselben in diesem Capitel zusammen; sie haben gegenüber den drei gegenannten Formen das gemein, dass sie eine ausschliessliche Erkrankung des Endometriums, nie Theilerscheinung eines generellen Krankheitsprocesses, mithin bei weitem harmlosere Affectionen darstellen.

Die katarrhalische Endometritis, der Uteruskatarrh, ist die häufigste Erkrankung der weiblichen Genitalien; sie ist so häufig, dass sie in den niederen Volksklassen oft gar nicht als etwas Pathologisches angesehen

wird: Es gehört zur Frau, dass die rothen mit den weissen Ausscheidungen abwechseln.

Uteruskatarrh trifft häufig mit dem zusammen, was man gemeiniglich weissen Fluss nennt. Die Vagina participirt nur selten und dann nur secundär an der Erkrankung, soweit ihre Oberfläche von dem Uterussecret arrodirt wird.

Die Menge des vom Uterus abgesonderten Secretes ist meist gering; es bedarf besonderer Methoden, dasselbe und seine Herkunft aus dem Uterus nachzuweisen. Man durchtränke mit Glycerin und Tannin aa einen Wattetampon und lege ihn im MAYER'schen Speculum vor den äusseren Muttermund, nachdem man denselben von anhaftendem Secret befreit hat. Entfernt man nach 24 Stunden und dann wieder im MAYER'schen und zwar etwas kleineren Speculum den Tannintampon, so findet man auf demselben das Resultat der 24-stündigen secretorischen Thätigkeit des Uterus.

Während man nun unter normalen Verhältnissen solchen „SCHULTZE-schen Probetampon" nach 24 Stunden absolut trocken entfernt, so findet sich im Zustande von Hypersecretion oder pathologischer Secretion des Uterus auf demselben ein Klumpen von Schleim oder Eiter, oder einer mucopurulenten Flüssigkeit in allen möglichen Schattirungen. Ist das Secret eiterig, so sieht es auch auf dem Tampon grünlich aus, enthält viele Zellen und viele Mikroben, meist sehr kleiner Form, recht verschiedener Art, sowohl kurze Stäbchen, als auch Kokken. Meist überwiegen letztere. Das reinschleimige Secret enthält weniger Zellen, dieselben sind von sehr verschiedener Grösse, verschiedenem Aussehen, bald glashell und sehr gross mit mehreren Kernen, bald klein und granulirt, wie Eiterkörperchen.

Ist das Secret eiterig oder schleimig-eiterig, so kann keinen Augenblick darüber Zweifel sein, dass es pathologisch ist. Weist der Tampon nur weisse, schleimige, fadenziehende Flüssigkeit auf, so entspricht das, wenn dieselbe mehr als nur einige Tropfen in 24 Stunden beträgt, ebenfalls einem pathologischen Zustande. Es besteht dann eine pathologische Hypersecretion der Schleimhaut. Normaliter sondert die Uterusschleimhaut nur so viel ab, als eben genügt, um sie feucht zu erhalten.

Einer ausdrücklicheren Erwähnung bedarf es, dass nicht etwa, wie mehrfach geäussert ist, der Tampon selbst oder die den Tampon imprägnirende Tanninglycerinlösung Uteruskatarrh, eiterige oder reichliche schleimige Secretion erzeuge. Das ist ein Irrthum, von welchem man sich leicht an normalen, nicht katarrhalisch erkrankten Uteri überzeugen kann. Hier wird nach 24 Stunden der Tampon absolut trocken befunden.

So gut es nun auf diese Weise gelingt, die Diagnose auf Uteruskatarrh zu stellen, so schwierig ist es im einzelnen Falle zu entscheiden,

ob die Erkrankung nur die Cervix, oder nur das Corpus, oder beide Abschnitte befallen hat.

Fig. 69.



Fig. 70.



Fig. 69. **Glasröhrchen** zum Auffangen des Corpussecretes. Nat. Gr.

Fig. 70. **Glasröhrchen** zum Auffangen des Cervixsecretes. Nat. Gr.

Das kann man nur dadurch, dass man das Secret aus beiden Abschnitten des Uterus isolirt auffängt, wie ich es that vermittels 7 cm langer, am Fundus geschlossener, etwa 5 mm dicker Röhrchen, von welchen die einen ihre Augen nahe dem blinden, die anderen nahe dem tubaartigen offenen Ende hatten. Die ersteren, 24 Stunden in den Uterus eingelegt, fingen nur aus dem Corpus, die letzteren nur aus der Cervix Secret auf.

Durch methodische Untersuchungen vermittels dieser Proberöhrchen ergab sich, dass am häufigsten Corpus- und Cervixkatarrh combinirt vorkommen. Dann folgt in der Häufigkeitsscala isolirter Cervix-, zuletzt isolirter Corpuskatarrh. Dergleichen complicirte diagnostische Hilfsmittel sind für die Praxis absolut nicht nothwendig und schon wegen ihrer Complicirtheit vor der Hand ohne Einfluss auf die Therapie.

Bei genauer Betrachtung eines Probetampons, welcher gut gelegen hat, kann man constatiren, dass die Gestalt des daraufliegenden Eiterflatsches genau dem eventuell um den Muttermund herum befindlichen rothen Hof congruent ist. Von dieser Stelle löst sich der Tampon leicht, wogegen er mit den übrigen Partien der Portio und dem Scheidengewölbe gewöhnlich fester verklebt zu sein pflegt. Diese Beobachtung könnte zu dem Schlusse führen, dass der rothe Hof allein die Eiter producirende Fläche sei. Vorwiegend ist sie es in vielen Fällen von Katarrh.

Schon aus der Qualität des Secretes ist der Schluss erlaubt, dass es sich um derartigen fraglichen rothen Hof nicht um ein echtes Geschwür handelt, ein Schluss, der eine weitere Stütze darin erfährt, dass der Rand dieses rothen Hofes nie sich scharf gegen die blasse Umgebung absetzt, sondern in dieselbe in allen Nuancen, die zwischen Hochroth und Blassrosa bestehen, übergeht.

Die wahre Natur des rothen Hofes um den äusseren Muttermund herum ist für die meisten Fälle klinisch schon durch die Operateure Roser und Emmet festgestellt, mikroskopisch durch Ruge und Veit.

Es ist erwiesen, dass diese fraglichen rothen Partien mit Cylinderepithel, und zwar einem wohlausgebildeten, bekleidet sind; in das subepitheliale Gewebe sind Drüsen eingebettet, und zwar Drüsen von derselben Beschaffenheit, wie wir sie in der Cervix finden. Der einzige Unterschied, welchen diese Partien gegenüber der gewöhnlichen Cervixschleimhaut aufweisen, besteht darin, dass man an ihnen die Charaktere der Entzündung, reichlichere Vascularisation und bedeutendere Gefässneubildung wahrnimmt.

Diese Gefässneubildung und Entzündung kann zu feinen, papillären Erhebungen führen, welche dem rothen Hof einen sammetartigen Anblick verleihen. Unterbleiben derartige Erhebungen, so sieht der rothe Hof glatt aus. Aus der Zeit, in welcher die Gynäkologen diese Affectionen noch als echte Geschwüre auffassten, stammt für erstere Form der Name papilläre Erosion gegenüber der einfachen Erosion.

In der Umgebung derartiger Erosionen ebenso wie mitunter auf ihr selbst finden sich am häufigsten bei besonders hohem Grade der Affection kleine Cysten bis zu Erbsengrösse und darüber mit schleimigglasigem Inhalt (Ovula Nabothi). Das sind Retentionscystchen, entstanden aus Schleimdrüsen, deren Ausführungsgang durch Entzündung oder überwucherndes Epithel verlegt ist. Die um diese Retentionscysten herum sich bildende reactive Entzündung ist oft bedeutend, so dass durch diese und die Cysten die Portio erheblich vergrössert und verunstaltet wird. Das nannte man früher folliculäre Hypertrophie.

In den meisten Fällen handelt es sich um nichts weiter, als um eine Eversion der untersten Partie des Cervixkanales, eine Eversion, die ihrerseits meist dadurch zu Stande gekommen ist, dass die Portio aufgerissen, nicht wieder geheilt und so zum Klaffen gebracht ist.

Man findet aber auch am virginalen Uterus Affectionen um den äusseren Muttermund herum von derselben anatomischen Beschaffenheit. In diesem Falle handelt es sich entweder um Eversionen der stark geschwellten, entzündeten Cervixschleimhaut, wie an unverkennbaren Falten der Arbor vitae festzustellen ist; oder es handelt sich noch um einen embryonalen Zustand; bekanntlich ist die Vagina, kurz nachdem sie in den Sinus urogenitalis eingemündet ist, noch von demselben einschichtigen Cylinderepithel überhäutet. Es scheint vorzukommen, dass die einfache Cylinderepithelschicht sich mitunter in der Umgebung des äusseren Muttermundes herum hält, anstatt daselbst dem vielschichtigen Plattenepithel den Platz zu räumen.

Endlich kommt es unter ganz bestimmten Einflüssen vor, dass sich dieser embryonale Zustand auf der äusseren Seite der Portio wieder von neuem bildet. Der Katarrh, das Ueberfliessen von Secret macerirt in der Umgebung des äusseren Muttermundes das Pflasterepithel und lässt auf die entsprechenden Stellen das Cylinderepithel aus der Nach-

barschaft überwuchern. Heilt man den Katarrh und bringt die ätzende Wirkung des Secretes zum Wegfall, so erobert sich das Plattenepithel die Terrains, aus denen es verdrängt war, zurück. Da nun das Lacerationsectropium meist mit Uteruskatarrh gepaart ist, so ist der äussere Rand

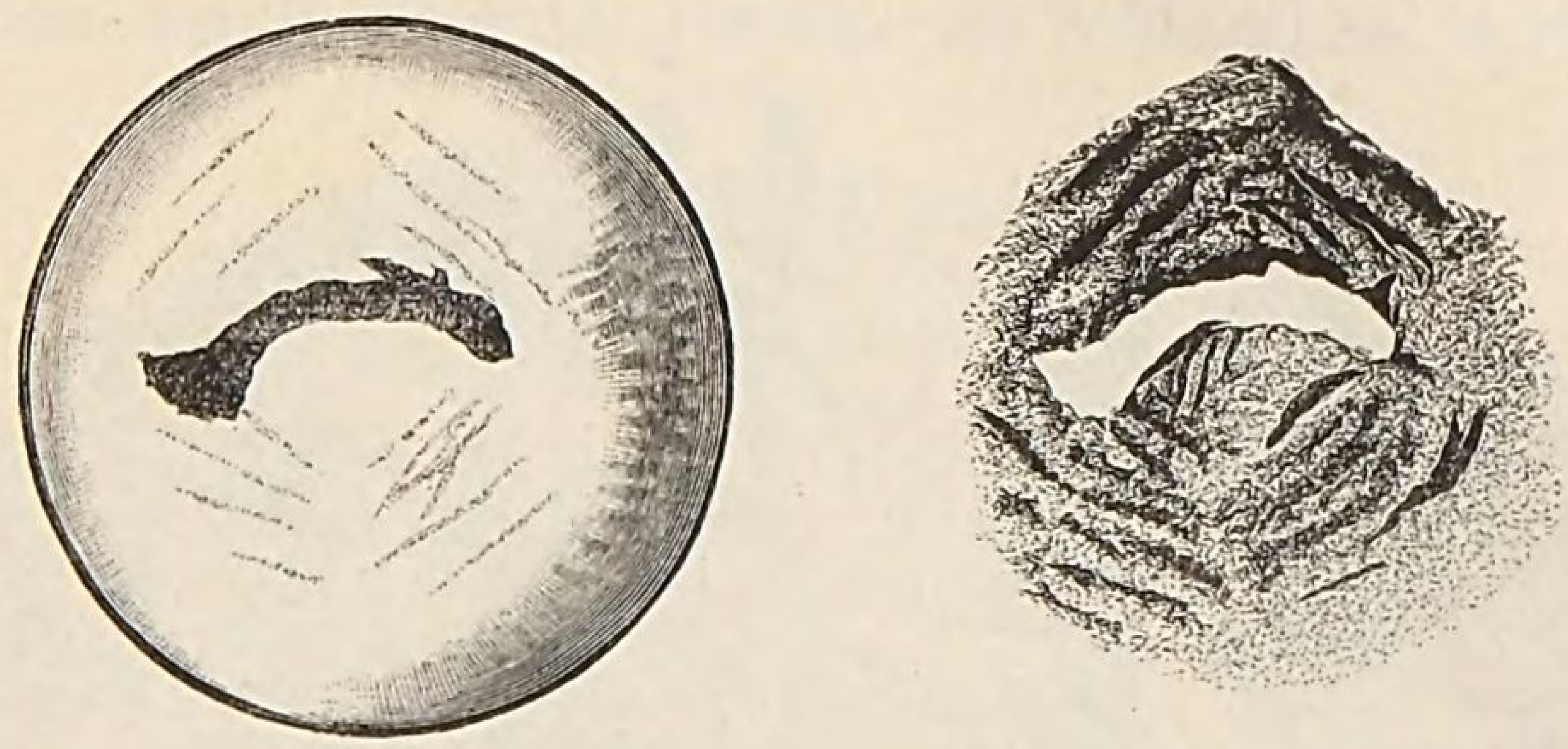


Fig. 71. **Bedeutendes Ectropium des virginalen Muttermundes.** Sehr deutlich sind Stamm und Verzweigungen der Arbors vitae der vorderen, ebenso wie der hinteren Cervixwand zu sehen. Frl. O., 22 Jahre alt, leidet seit der Pubertät an starkem Fluor albus, Kreuzschmerzen, Dysmenorrhöe. 31. X. 89. Plastik, bei welcher die ectropirten Schleimhautpartien zum Wegfall kommen nach vorausgeschickter Behandlung der Endometritis. Nat. Gr.

desselben nicht als Theil des ursprünglichen Cervixkanales aufzufassen, sondern bereits als die nächste Umgebung des ursprünglichen äusseren Muttermundes, wo aber durch den Katarrh das Cylinderepithel das Pflasterepithel verdrängt hat.

Aehnliche Schleimhautveränderungen, soweit sie in den Charakteren der Entzündung bestehen, findet man im Cervixkanal selbst, in abgeschwächter Form.



Fig. 72. **Endometritis hyperplastica.** Frau N., 39 Jahre alt, Évidement 27. VIII. 89. ziemlich dilatirte Uterindrüsen mit Cylinderepithel ausgekleidet, interglanduläres Gewebe aus kurzen Spindel- und Rundzellen bestehend. × 200 Zeiss, DD. 2.

Bei allen Formen der chronischen Endometritis corporis finden wir die Schleimhaut des Uterus in einem Zustande, welcher mikroskopisch dem, wie wir ihn kurz vor der Menstruationsblutung antreffen, ähnlich ist: Vermehrung der interglandulären Bindegewebselemente, Schlängelung der Gefässe, Schlängelung der Drüsen. Das Volumen der ge-

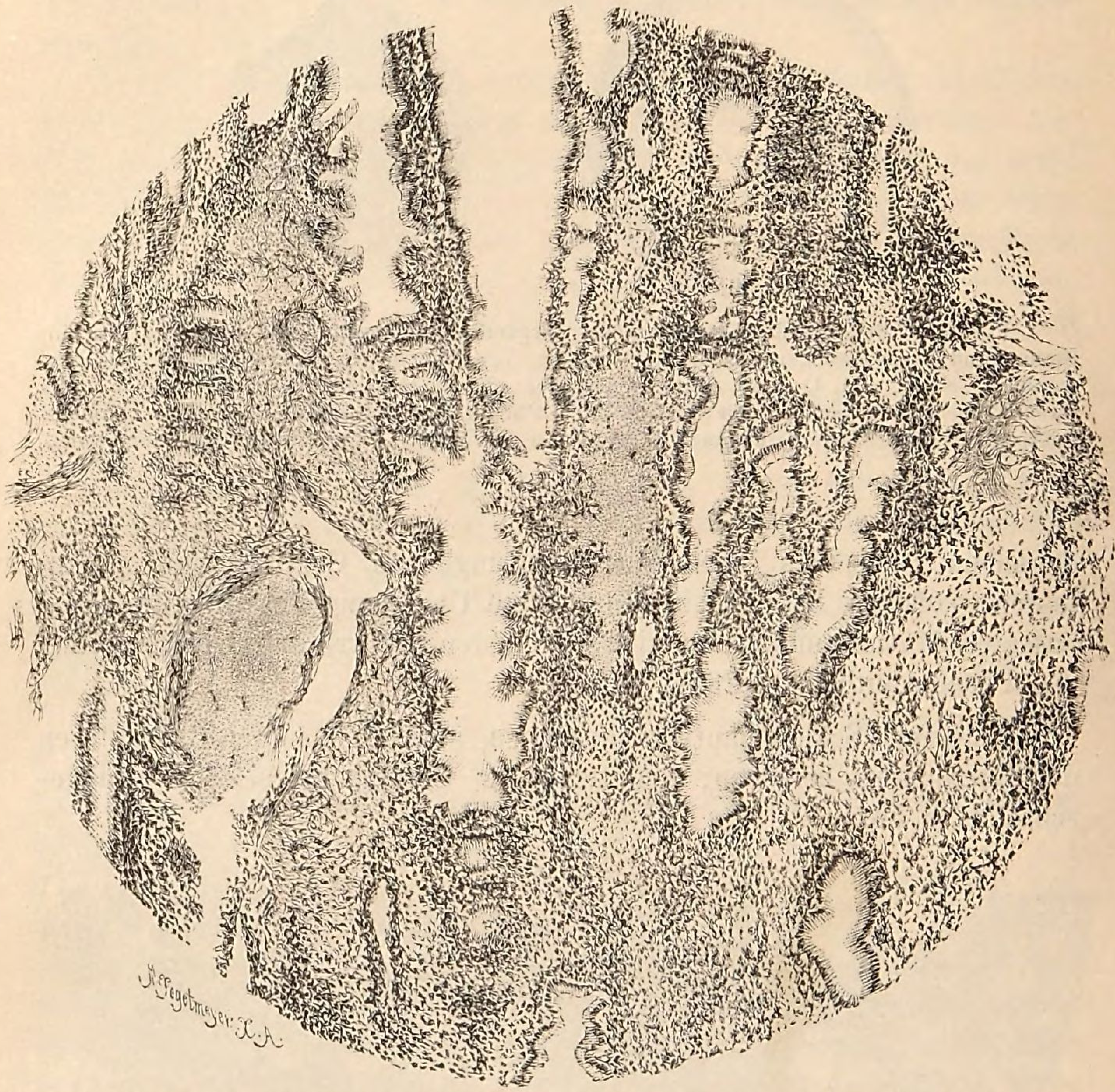


Fig. 73. **Endometritis hyperplastica.** Sägeförmige dilatirte Uterusdrüsen; dieselben sind der Länge nach getroffen. Fr, K. W., 46 Jahre alt, hat 4mal geboren. Seit 4 Jahren Menorrhagie. Uterus liegt normal, ist etwas verdickt, Cavum 9 cm. Abtastung nach Laminariadilatation; gleichmässige Verdickung der Mucosa uteri. Ausschabung am 22. IX. 88.

sammten Schleimhaut ist vermehrt. Ist die Volumsvermehrung bedeutend, tritt die Schleimhautwucherung stark in den Vordergrund, so bezeichnen wir den Zustand mit dem Collectivnamen Endometritis fungosa (Olshausen) oder hyperplastica. Ist sie weniger bedeutend, ist die profuse schleimig-eiterige Secretion das Charakteristische der Erkrankung, so sprechen wir von Endometritis catarrhalis.

Das Oberflächenepithel bleibt nicht lange in seiner typischen Form als Flimmerepithel erhalten. Bei der regeren Abstossung regenerirt es sich nur als einfaches, mitunter recht niedriges Cylinderepithel. Ja auch das Auftreten von Plattenepithel ist bei lange bestehendem Katarrh beobachtet worden (ZELLER, Verf.). Die hyperplastischen Formen kann man nach der Structur der gewucherten Schleimhaut in zwei Gruppen

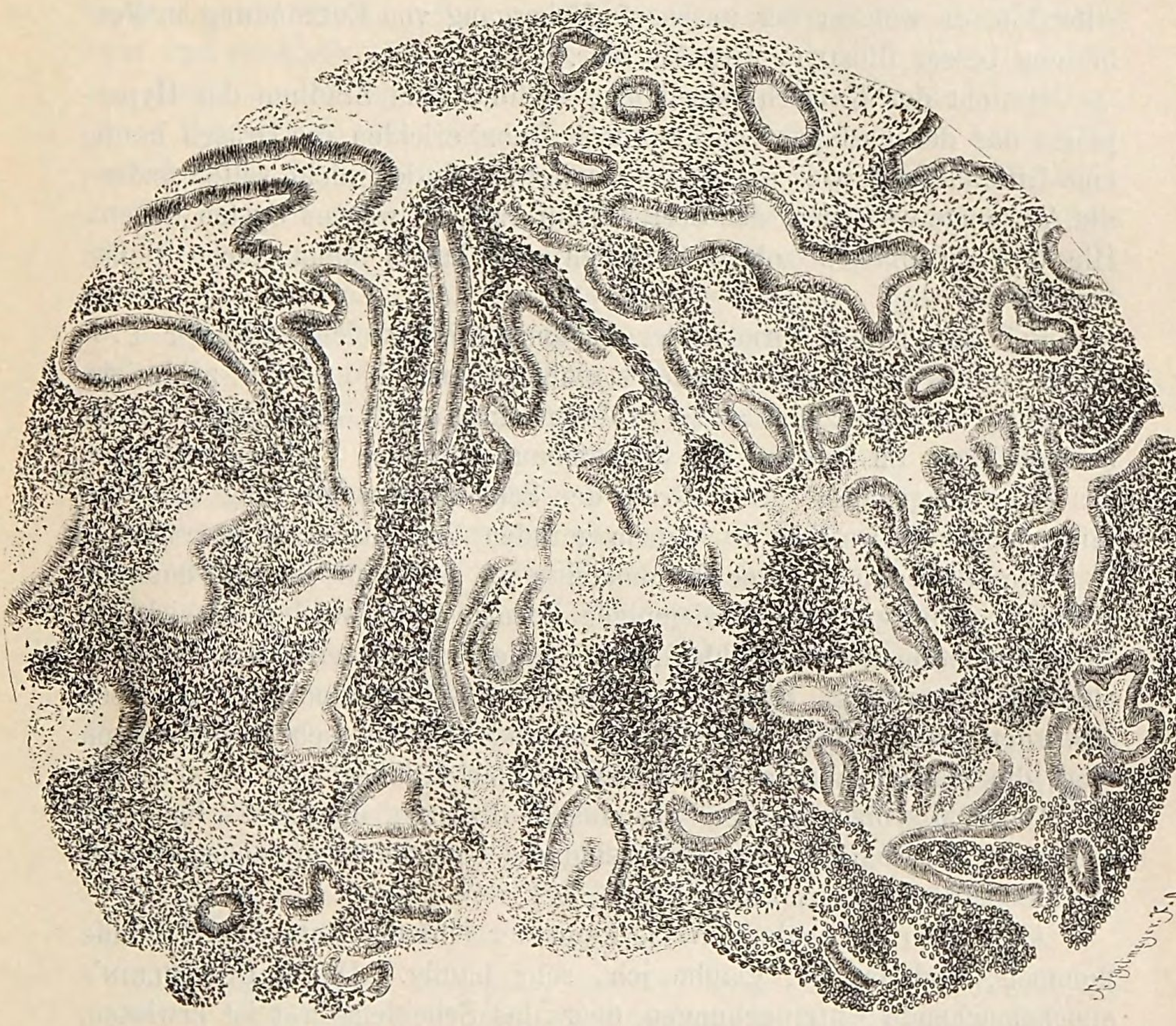


Fig. 74. **Endometritis hyperplastica.** Vielfach verzweigte und verbuchtete, mit Cylinderepithel bekleidete Uterusdrüsen in einem aus kurzen Spindelzellen bestehenden Bindegewebe eingelagert. Frau S., 42 Jahre alt, hat 6mal geboren, blutet fast anhaltend seit 6 Monaten. Retroflexion. Nach Reposition steht die Blutung nicht. Wegen hochgradiger Kachexie und entsprechender Vergrösserung des Corpus uteri ist Verdacht auf Corpuscarcinom nicht von der Hand zu weisen. 16. IX. 88 Ausschabung: nach den mikroskopischen Untersuchungen erweist sich der Verdacht auf Carcinom unhaltbar.

theilen; bei der einen findet man vorwiegend den Drüsenkörper gewuchert und nicht selten dementsprechend dilatirt, bei der anderen erstreckt sich die Wucherung hauptsächlich auf das interglanduläre Gewebe. RUGE, der Entdecker dieser beiden Formen, nannte die eine die Endometritis hyperplastica glandularis, die andere interstitialis.

Ausserordentlich häufig ist es, dass die entzündliche Hypertrophie nicht gleichmässig über die ganze Uterusinnenfläche verbreitet ist, sondern, dass einzelne Partien stärker, andere weniger stark betroffen sind. Erstere prominiren dann über den letzteren polypös (Endometritis polyposa). Mit grosser Vorliebe sitzen derartige Polypchen in den Tubenecken.

Es giebt im ganzen Organismus wohl kaum eine Stelle, kaum eine Affection, an welcher der unscharfe Uebergang von Entzündung in Neubildung besser illustrirt wird als hier.

Besteht der Katarrh sehr lange, so folgt dem Stadium der Hyperplasie das der narbigen Schrumpfung. Dabei erleiden die Drüsen häufig eine Umwandlung, wie wir sie bei seniler Involution nicht selten finden; die Ausgänge verlöthen, das Secret staut sich, es werden Cysten daraus. Hie und da platzen solche Cystchen und lassen dann flache Dellen zurück.

Bei denjenigen Formen der Endometritis, welche mit der Production eines eiterartigen Secretes einhergehen, findet man zahlreiche Mikroben im Secret und auch, wie von Brandt (St. Petersburg) zuerst nachgewiesen, im Gewebe der Schleimhaut. Andere Formen entbehren des Mikrobengehaltes. Der Grad der Schleimhautwucherung und des Mikrobengehaltes stehen in keinem geraden Verhältniss zu einander.

Die Aetiologie der Endometritis ist nicht auf ein und dasselbe Moment zurückzuführen. Diejenigen Formen, bei welchen es sich um Eiterproduction auf der Schleimhaut handelt, sind zweifellos mikroparasitischen Ursprungs. Eine geringe Anzahl von ihnen sind alte, chronisch gewordene Gonorrhöen, bei denen Gonokokken nicht mehr nachzuweisen sind, die meisten aber entbehren specifischer Kokken.

Diese Mikroben können von aussen direct in die Cervix importirt werden, Masturbation und Coitus sind die Gelegenheitsursachen, wobei die Uebertragung vermittelt wird.

Aber auch auf andere Weise kann der einfache Katarrh zu Stande kommen, und das ist, glaube ich, sehr häufig. Durch Döderlein's epochemachende Untersuchungen über das Scheidensecret ist erwiesen, dass dasselbe normaliter vorwiegend Stäbchenformen enthält und stark sauer reagirt. Das Secret ist trocken, mehlig, besteht im Wesentlichen nur aus Abschuppungsproducten der Vaginaloberfläche.

Sobald eine stärkere Secretion des Uterus eintritt, wird die saure Reaction des Vaginalsecretes vermindert oder aufgehoben. In dem alkalischen Secret aber können andere Mikrobenformen vegetiren, pathogene und nicht pathogene Kokken. Diese gewinnen bald die Oberhand und stellen dann im Vaginalsecret die herrschenden Vegetationsformen dar. Natürlich kann die untere Cervixpartie ohne besondere Vermittelung von der Vagina aus inficirt werden; von hier aus allmählich auch die tieferen Partien der Uterusschleimhaut, die des Corpus.

Auf diese Weise können alle Affectionen, welche eine stärkere Secretion der Uterusschleimhaut bedingen, zum eiterigen Katarrh derselben führen. Das sind, wenn man so will, Selbstinfectionen des Uterus.

Daher schliessen sich fast stets Katarrhe an umfängliche Geburtsverletzungen der Cervix an: Ectropionirung der unteren Partie der Cervixschleimhaut, in Folge dessen Hypersecretion und Infection von der Vagina aus. Vorwiegend häufig finden wir Uteruskatarrh bei Retroflexion und Prolaps: Stauungshyperämie und Succulenz der Schleimhaut und ebenfalls Hypersecretion derselben.

Zweifellos können lange bestehende derartige Katarrhe zu so umfänglicher Hyperplasie der Schleimhaut des Uterus führen, wie wir sie als Endometritis hyperplastica kennen. In anderen Fällen ist die Schleimhauthyperplasie das Primäre; die Endometritis kommt zunächst ohne Mitbetheiligung von Mikroben zu Stande, und erst spät oder gar nicht siedeln sich Spaltpilze auf der Uterusschleimhaut an. Das ist der Fall bei derjenigen Schleimhauthyperplasie, wie sie bei gewissen Myomen mit grosser Constanz anzutreffen ist. Wir können diese wohl als reine Hypertrophien auffassen, als Theileffect derjenigen Hyperplasie, wie wir sie auch an dem musculösen Theil des Uterus in der unmittelbaren Umgebung der Myome antreffen.

Ferner habe ich besonders Formen von glandulärer Endometritis hyperplastica nicht selten nach Aborten in sehr frühen Monaten beobachtet und fand dann in einigen Fällen, welche einer genaueren Untersuchung zugängig waren, nur einzelne Theile des Endometriums, wie eine Wand oder einen Theil derselben von der Wucherung ergriffen. Diese Wucherung muss man dann als schlecht involvirte Decidua oder auf solcher neu aufgebaute Endometritis ansehen. Um diese eigenthümlichen ätiologischen Beziehungen zu kennzeichnen, nannte ich diese Form der Endometritis das „Deciduom“. Dieselbe ätiologische Auffassung kommt mitunter den wenig umfänglichen, flach-polypösen Wucherungen in den Tubenecken zu.

Besonders schön ausgeprägt sah ich diese Form der Endometritis in einem Falle von Extrauterinschwangerschaft. Der Frau B. war von mir eine rechtseitige frische Tubengravidität im 5.—6. Monat der Schwangerschaft exstirpirt worden. Die Frau acquirirte in der Convalescenz eine Parotitis durch Ansteckung, — es herrschte damals auf meiner Klinik eine kleine Epidemie. Diese Parotitis vereiterte, im Anschluss daran Bronchopneumonie mit wiederholtem Nachschüben, schliesslich Tod 6 Wochen nach der Operation. Während dieser Zeit war nie eine Decidua uterina abgegangen, nie eine uterine Blutung aufgetreten. Auf dem Sectionstisch fand sich ein völlig involvirter Uterus, die gesammte Schleimhaut des Corpus noch im Zustande der Hyperplasie.

Besteht der entzündliche Process des Endometriums längere Zeit, so werden regelmässig die unter der Schleimhaut gelegenen Gewebsschichten in irgend einer Form in Mitleidenschaft gezogen. Entweder

setzen sich entzündliche Processe auf dieselben fort, oder, und das finden wir besonders bei lange bestehenden Endometritiden des Uteruskörpers, die Musculatur hypertrophirt (vergl. das Capitel Metritis).

Die Symptome, welche die Endometritis macht, können recht mannigfaltiger Natur sein.

Als objective Symptome finden wir bei den katarrhalischen Formen starke Absonderung, den sogenannten weissen Fluss. Die Quantität des ausgeschiedenen Eiters kann recht geringfügig, kaum bemerkbar, kann auch so bedeutend sein, dass sie umfängliche, landkartenartige Flecke in der Leibwäsche hinterlässt. Ob der Ausfluss vorwiegend aus dem Corpus uteri oder aus der Cervix oder von einem Lacerationsectropium stammt, ist ihm nicht anzusehen. Ist die Schleimhautwucherung bedeutender, so wird die Regel meist stärker, sie dauert etwas länger als früher, um bei den ausgesprochenen Formen von Endometritis fungosa zur Menorrhagie oder Metrorrhagie zu werden. Die stärksten Blutungen sieht man naturgemäss bei Wucherungen der Corpusschleimhaut; ich habe aber nicht selten gesehen, dass die gewucherte Cervixschleimhaut bei bedeutenden Ectropien zur Zeit der Regel auch spontan blutet.

In recht eigenthümlicher Weise tritt mitunter die Endometritis als Dysmenorrhoea membranacea in Erscheinung, so eigenthümlich, dass man berechtigt ist, darin eine besondere Art der Endometritis zu sehen (Endometritis exfoliativa). Dabei werden zur Zeit der Menstruation nicht bloss die allerobersten Zellenlagen der Uterusschleimhaut abgehoben, welche so unbedeutend sind, dass sie sich im Menstrualblut verlieren, sondern die Trennung erfolgt tiefer, so tief, dass die abgehobene Lage Uterusschleimhaut als dicke Membran ausgeschieden wird. Solche Membranen haben dann genau die Gestalt des Uterusinneren, stellen einen Ausguss desselben dar, einen dreizipfligen Sack, an den drei Ecken mit Oeffnungen versehen, zwei den Tuben, eine der Cervix entsprechend.

Erwähnt muss werden, dass nicht selten bei excessiver Menstruation, also auch vorwiegend bei Endometritis ähnliche dreieckige Stücke ausgeschieden werden, welche aber nichts weiter als Blutcoagula darstellen. Die Ausscheidung dieser erfolgt unter ähnlichen Wehenschmerzen, wie die Geburt einer Decidua menstrualis.

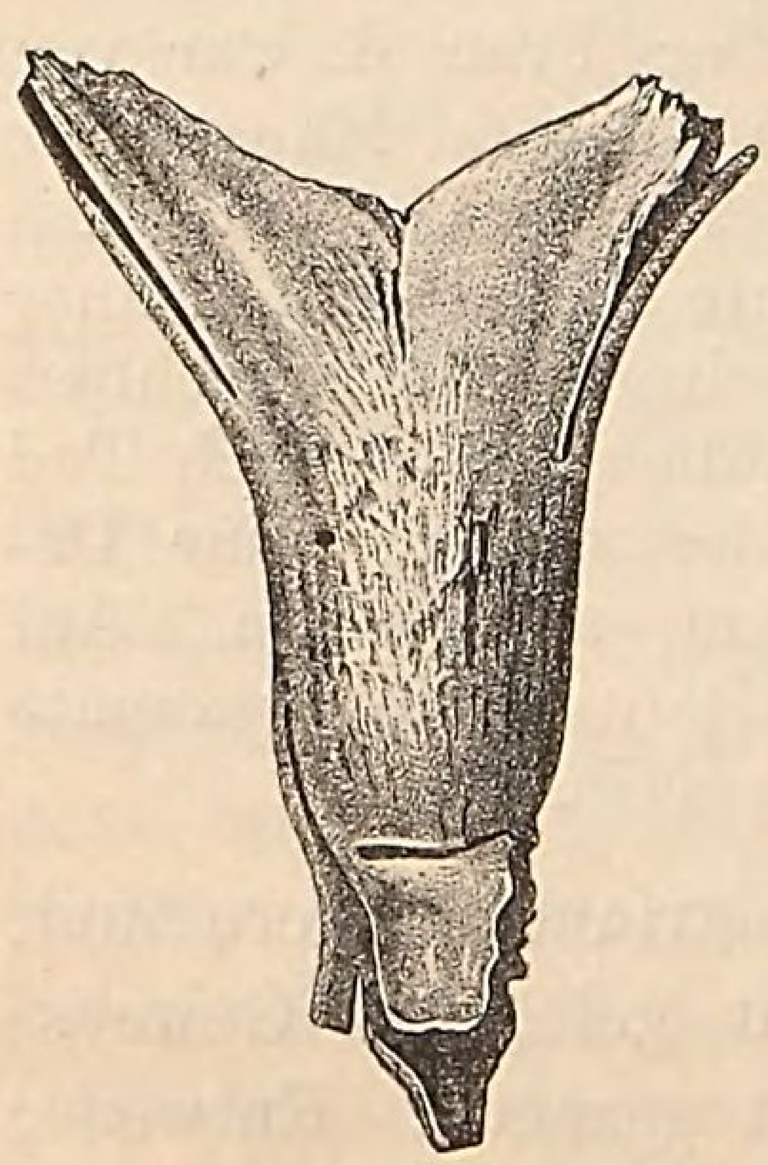


Fig. 75. **Decidua menstrualis**. Von der einen Tubenkante ist ein Stückchen abgerissen. Nach unten zu sieht man deutlich 1 cm vom unteren Ende des Präparates entfernt die Einschnürung des inneren Muttermundes. Soweit geht die Decidua des Corpus uteri; die zwei unterhalb dieser Einschnürung herabhängenden Lappen stellen Decidua cervicalis dar. Nat. Gr.

Der Verwechselung einer Decidua menstrualis mit einem selbst noch so frühen Aborte wird durch die mikroskopische Untersuchung vorgebeugt. Die Decidua der Gravidität weist schon in ganz früher Zeit die charakteristische grosse Deciduazelle auf.

Recht mannigfaltig sind die subjectiven Empfindungen der Kranken bei Endometritis.

Bei manchen wird durch das abfliessende Secret Juckgefühl in der Vulva bedingt, manche Formen des Pruritus vulvae sind ein Symptom des Uteruskatarrhes. Andere klagen über Urinbeschwerden, wie beim Blasenkatarrh.

Sehr häufig ist die Klage über Gefühl von Schwere und Druck tief im Becken und im Kreuz, Empfindungen, welche sich vor der Regel steigern, um mit dem Fliessen des Blutes mehr weniger prompt aufzuhören. Bei anderen bleibt das unangenehme Druckgefühl während der ganzen Dauer der Periode.

Bei manchen Frauen findet sich noch eine Steigerung dieser Schwereempfindungen genau in der Mitte zwischen zwei Regeln (Mittelschmerz).

Nicht selten tragen die Empfindungen von Schwere im Unterleibe deutlich die Charaktere der Wehen, sie werden mitunter intensiver, dann lassen sie nach, sehr häufig sind sie verbunden mit Schmerzen, welche nach den Leistengegenden zu ziehen.

Besteht der Katarrh länger, so werden die Erscheinungen nicht nur intensiver, sondern sie greifen in die Umgebung über, es bleibt nicht mehr bei Schmerzen tief unten im Rücken, sie gehen bis hoch hinauf, strahlen nach dem Hinterkopf aus. Von dem Beckenbauchfell aus verbreiten sich die subjectiven Sensationen auch auf andere Organe der Bauchhöhle, es kommt zu nervösen Dyspepsien; zu diesen nervösen, reflectorischen, gewöhnlich hysterisch genannten, Symptomen gesellen sich die der Anämie, so dass endlich ein recht complicirtes Krankheitsbild resultirt, dessen Uranfänge ausschliesslich in einem vernachlässigten Uteruskatarrh wurzeln.

Das Wenigste, was sich die Therapie zur Aufgabe stellen muss, ist die Entfernung des Secretes und damit desjenigen Momentes, welches, immer weiter als Noxe wirkend, die Erkrankung der Schleimhaut unterhält. In diesem Sinne wirken die vaginalen Ausspülungen, welche man die Kranke selbst machen lässt. Zusätze von desinficirenden Agentien, Carbolsäure 2⁰/₀, Borsäure 2—5⁰/₀, Kali hypermanganicum oder adstringirenden, Alaun, Tannin, Zincum sulfur., Plumbum acet. sind vortheilhaft; die Ausspülungen sind täglich einmal zu machen, sie haben etwa Körpertemperatur. Derartige Ausspülungen schaffen nicht nur das Secret weg, sondern sie regen auch den Uterus vortheilhaft zu Contractionen an, welche ihrerseits wieder die Secretausscheidungen aus demselben unterstützen, sie haben endlich auch einen direct heilenden Einfluss auf die erkrankte Schleimhaut der untersten Cervixpartien, bis zu welchen sie

vordringen. Unter ihrem Einfluss kommen hier entzündliche Schleimhautschwellungen zum Abschwellen, geringe Eversionen derselben bilden sich zurück. Auch noch in anderer Weise sind sie im Stande, die zu Ungunsten des Cylinderepithels verschobenen Epithelgrenzen in der Umgebung des äusseren Muttermundes in vortheilhafter Weise zu beeinflussen. Man beobachtet regelmässig, dass bei methodisch ausgeführten desinficirenden oder adstringirenden Irrigationen der Vagina, selbst auf grossen Lacerationsectropien die rothe, blossliegende Cervixschleimhaut vom Rande her allmählich immer mehr und mehr abblasst, bis sie schliesslich das blassrosa Colorit der Scheide annimmt. Ein mikroskopischer Schnitt erweist dann, dass die früher mit einschichtigem Cylinderepithel oder höchstens ganz dünnen Lagen von Plattenepithel überzogenen Flächen sich mit einem dicken Lager von Plattenepithel überkleidet haben. Dieselbe Wirkung hat z. B. auch das früher sehr beliebte Beizen der „Erosionen" mit Holzessig.

Diese Erfolge sind nur von Bestand, wenn die Irrigationen fortgesetzt werden oder der Katarrh völlig ausheilt. Sonst macht das überfliessende Secret später seinen deletären Einfluss auf die geheilte Erosion in retrograder Richtung geltend.

Wenn man sonach den Scheidenirrigationen nur einen indirecten, nicht allzu energischen Einfluss auf die Heilung des Uteruskatarrhs zuschreiben kann, so behalten dieselben doch für die leichteren Formen und für die Verhältnisse, unter welchen eine energischere Cur nicht thunlich ist, also z. B. bei Virgines, ihre Bedeutung.

Erfolgreicher ist die Therapie, welche die Uterusschleimhaut selbst in Angriff nimmt. Auch dabei handelt es sich zunächst darum, einen freieren Abfluss des Secretes zu bewerkstelligen.

Das Secret staut sich im Uteruscavum, sobald es einigermaassen reichlich auftritt, um so mehr, wenn es dickzähflüssig, eiterig ist, hinter dem höchstens 4 mm im Durchmesser haltenden inneren Muttermund. Im Cervixkanal klebt es zwischen den Falten der Arbor vitae. So reizt es die kranke Schleimhaut weiter und erhält und steigert den entzündlichen Process.

Den Abfluss des Secretes zu erleichtern, dienen und haben schon von Alters her gedient Erweiterungsmittel verschiedener Art. Die ältesten bis in unsere Zeit hinein gebrauchten sind Quellmeissel, quellende Stäbe aus pflanzlichen oder thierischen Stoffen: Enzianwurzel, Laminaria, Tupelo, Pressschwamm. In voraseptischer Zeit waren diese Mittel ausserordentlich gefährlich, häufig wurden mit ihnen eitererregende Mikroben eingeführt, sei es von aussen, sei es aus der Vagina. Die früher geübten Methoden schlossen das Entstehen kleinster Verletzungen, Epithelabschürfungen des Cervixkanals, des Uteruscavum nicht mit Sicherheit aus. Diese Wunden wurden, solange der Quellmeissel lag, inficirt, und schwere septische Metritis, Salpingitis, Peritonitis war die

Folge. Wie häufig ist es früher vorgekommen, dass eine blühende junge Frau ihren berechtigten Wunsch, eine lästige Secretion beseitigt zu sehen, ihr glühendes Verlangen, bald Mutter zu werden, wegen eines einzigen Laminariastiftes mit dem Leben bezahlte.

Derartige trübe Erfahrungen brachten die Quellmeissel in hohen Misscredit.

Auch auf diesem Gebiete hat die Antisepsis Wandlung geschaffen. Mit strenger Einhaltung der nothwendigen antiseptischen Maassregeln kann man die Gefahr der Laminariadilatation auf ein Minimum herunterdrücken; und das ist für die gesammte intrauterine Therapie von cardinaler Bedeutung, denn die Laminariadilatation ist und bleibt diejenige Methode, vermittels deren wir uns das Uterusinnere am sichersten erschliessen, besonders in den Fällen, wo es sich um bedeutendere Dilatation handelt, als für die blosse Erleichterung des Secretabflusses nothwendig ist.

Die besten Vorschriften für die Laminariadilatation lehnen sich eng an die SCHULTZE'schen an.

Man reinigt mit Seife und Bürste Vagina und Vulva gründlich und wischt sie dann mit Sublimatlösung aus. Darauf nimmt man einen in steriler Watte aufbewahrten Laminariastift, von derjenigen Stärke, welche der Cervix entspricht und welche man vorher durch die Sonde eruirt hat, wirft ihn in kochende Carbol- oder Sublimatlösung, lässt ihn daselbst 2—5 Minuten, entnimmt ihn derselben mittels steriler Zange, fasst ihn in sterilem Tuch und giebt ihm diejenige Biegung, welche, wie ebenfalls die Sonde festgestellt hat, der Uterus besitzt. Darauf schabt man vortheilhaft die Rauhigkeiten an der Oberfläche des Stiftes ab und wischt ihn dann nochmals mit einer starken Sublimatlösung ab.

Darauf wird die Portio nach unten gezogen, der Muttermund freigelegt und der Stift schonend eingeschoben. Vor die Portio kommen dann feuchte, desinficirende Wattebäusche, soviel, als nöthig ist, um die Vagina auszutamponiren.

Darauf wird die Kranke ins Bett getragen, alle 3 Stunden Temperatur gemessen, nach 5—8 Stunden der Stift entfernt und der Uterus mit einem einfachen Katheter gründlich ausgespült.

Mass der Stift ursprünglich ungefähr 4—5 mm, so hat er jetzt etwa eine Dicke von 10 mm. Solche einmal gewonnene Dilatation hält länger vor, wenn auch nicht auf derselben Höhe.

Will man das Cavum uteri so erweitern, dass eine Abtastung desselben mit dem Finger möglich ist, so benöthigt das gewöhnlich noch eines Stiftes, welcher am besten unmittelbar nach der Entfernung des ersten eingelegt wird. Dieser Stift habe etwa die Dicke von 10 mm. Dieser ist nach 8 Stunden auf etwa 15 mm gequollen, und das genügt gemeiniglich für den Zeigefinger.

In dieser Weise ausgeführt, ist die Benutzung dieses ausgezeichneten Quellmittels, welches wir in der Laminaria besitzen, ihrer Gefahr entkleidet.

Was die Desinfection der Vagina betrifft, so nehme ich dieselbe vor der Laminariadilatation, wie vor jeder Operation in der Tiefe, gründlicher vor, als ursprünglich Schultze angegeben hat. Die Desinfection des Laminariastiftes habe ich nicht geändert. Weder verwende ich die Trockensterilisatoren dazu, noch conservire ich die Stifte in sterilisirenden Flüssigkeiten. In Trockensterilisatoren platzen die Stifte leicht und verlieren dann an Quellfähigkeit. Das letztere gilt auch für den Fall, wenn man die Stifte in Jodoformäther oder -alkohol aufhebt. Auch wende ich keine von den sonst noch empfohlenen Quellmitteln an. Das Tupelo quillt zwar schnell, aber kraftlos und der Pressschwamm ist in so schwachen Nummern, wie man seiner für eine schonende Einführung in einen nicht erweiterten Uterus bedürfte, nicht zu haben.

Noch aus der Zeit, als dieses Verfahren sich wenig eingebürgert und man die Laminariaanwendung zu fürchten alle Ursache hatte,

Fig. 76.

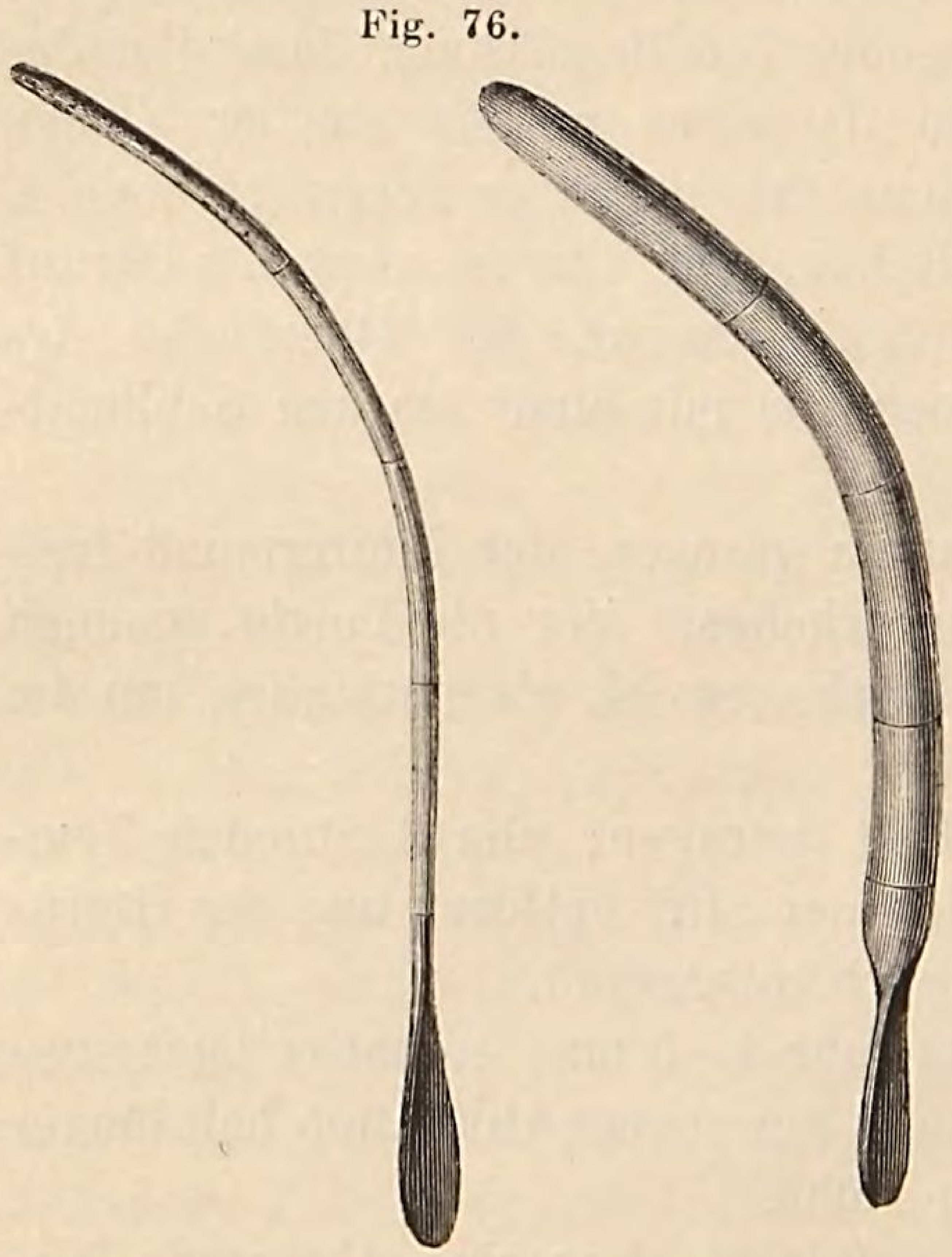


Fig. 77.

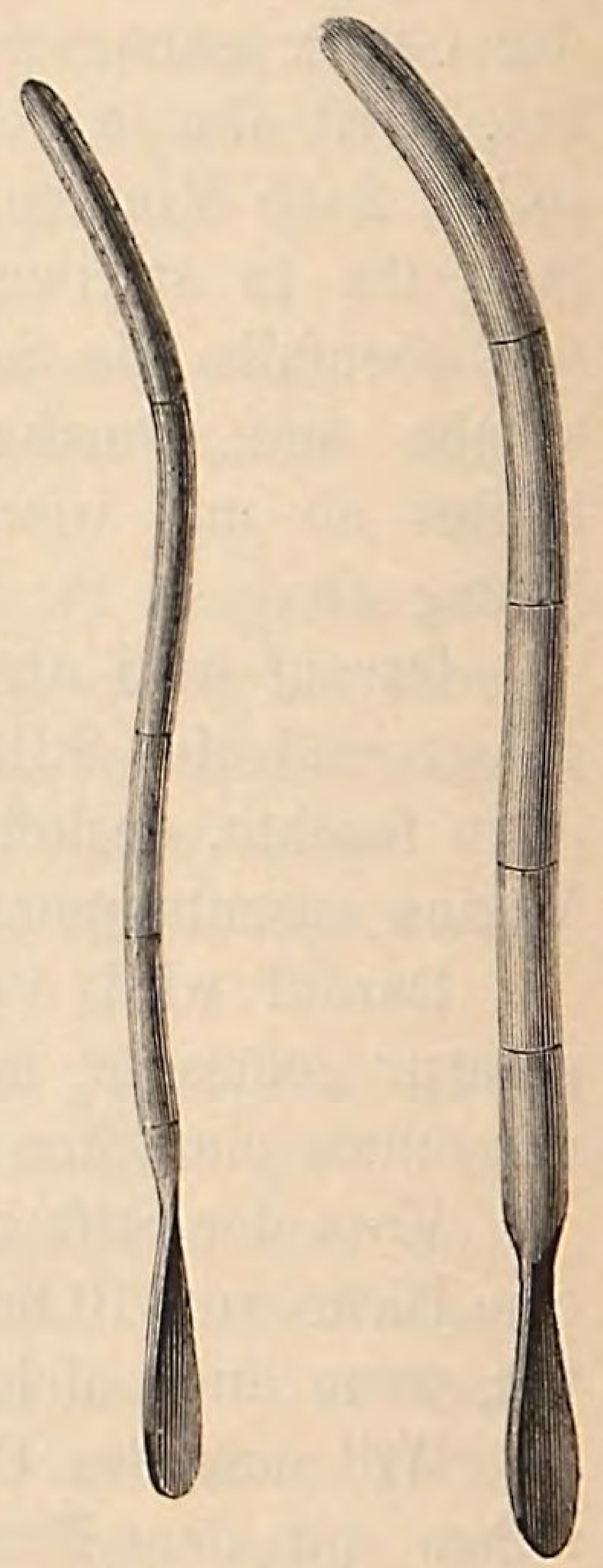


Fig. 76. Zwei Exemplare (Nr. 3 und Nr. 8) aus dem Satz der kupfernen **Cylinderdilatatoren** mit der Krümmung für den normal gelegenen Uterus (nach Verf.). $^1/_2$ nat. Gr.

Fig. 77. Zwei Exemplare (Nr. 4 und Nr. 7) aus dem Satz der kupfernen **Cylinderdilatatoren** mit der Krümmung für den retrovertirt-flectirt gelegenen Uterus (nach Verf.). $^1/_2$ nat. Gr.

stammen Dilatatorien anderer Art: conische oder cylindrische gekrümmte Stäbe aus Metall, Glas oder Hartkautschuk, welche man, mit dünnen beginnend, zu dickeren übergehend, nach einander in einer Sitzung in den Uterus einschob, ferner metallene Dilatatorien, nach dem Princip des Handschuherweiterers construirt.

Als SCHULTZE's Schüler lernte ich die aseptische Anwendungsweise der Laminaria kennen und die Vorzüge dieses Materials schätzen und benutzte früher die von PEASLEE, HEGAR, FRITSCH angegebenen stählernen, bezugsweise kautschukenen Dilatatoren nicht. Und doch gebührt diesen ein ganz bestimmtes Anwendungsgebiet, auf welchem sie entschiedene Vorzüge vor der Laminaria haben.

Um die für die Ausheilung einer Endometritis nothwendige Erleichterung des Secretabflusses zu bewerkstelligen, genügt es, dass man die Cervix auf einer Durchschnittsweite von etwa 7 mm erhält. Das kann man bei Uteri, welche geboren haben und bei den meisten jungfräulichen schon dadurch erreichen, dass man in einer oder einigen Sitzungen graduirte Stäbe von 4, 5, 6 und mehr Millimeter Durchmesser hinter einander in den Uterus einschiebt, oder dadurch, dass man, wie ich es vielfach thue, ebenso graduirte, glatte, nach dem Modell der SCHULTZE'schen Instrumente gearbeitete Schnabelsperren anwendet.

Die Vortheile dieser Methode vor der Laminaria beruhen in der Schnelligkeit und darin, dass wir nicht gezwungen sind, einen, trotz vieler hundert und tausend günstiger Erfahrungen zum mindesten suspect bleibenden Körper, wie doch die Laminaria nun einmal ist, im Uterus liegen zu lassen.

Ein kräftiges Unterstützungsmittel zur Beförderung des Secretabflusses sind Ausspülungen des Uterus. Sie treiben mechanisch das Secret heraus, sie desinficiren dasselbe und die Uterusinnenfläche. Man kann ihnen anstatt der Desinficientien Adstringentien zusetzen und dadurch die Schwellung der Schleimhaut „umstimmen". Sie regen den Uterus zu kräftigen, erfolgreichen Contractionen an. Die Hauptsache aber bleibt immer Weiterhalten des Cervixkanals, damit der spontane Secretabfluss leicht erfolgen kann.

Damit ist jedoch die Behandlung der Endometritis nicht erschöpft. Ich halte diese mildeste Manier der Behandlung nur für die leichtesten Formen für geeignet und für schwerere nur unter der Bedingung, dass man sie sehr lange Zeit und sehr consequent durchführt.

Schneller kommt man zum Ziele, wenn man die Schleimhaut anätzt. Das mildeste Mittel ist die Jodtinctur, das energischste, welches angewendet wird, das Chlorzink, in schwachen (1 %) bis stärksten Concentrationsformen. Recht brauchbar ist reiner Liquor ferri sesquichlorati. Nach genügender Dilatation der Cervix und des inneren Muttermundes in ein oder zwei Sitzungen umwickelt man eine PLAYFAIR'sche Sonde

mit Watte, taucht diesen Wischer in die anzuwendende Flüssigkeit und wischt damit das Uteruscavum gründlich aus.

Auch dieses Verfahren basirt auf der Voraussetzung, dass Cervix- und Corpusschleimhaut erkrankt sind.

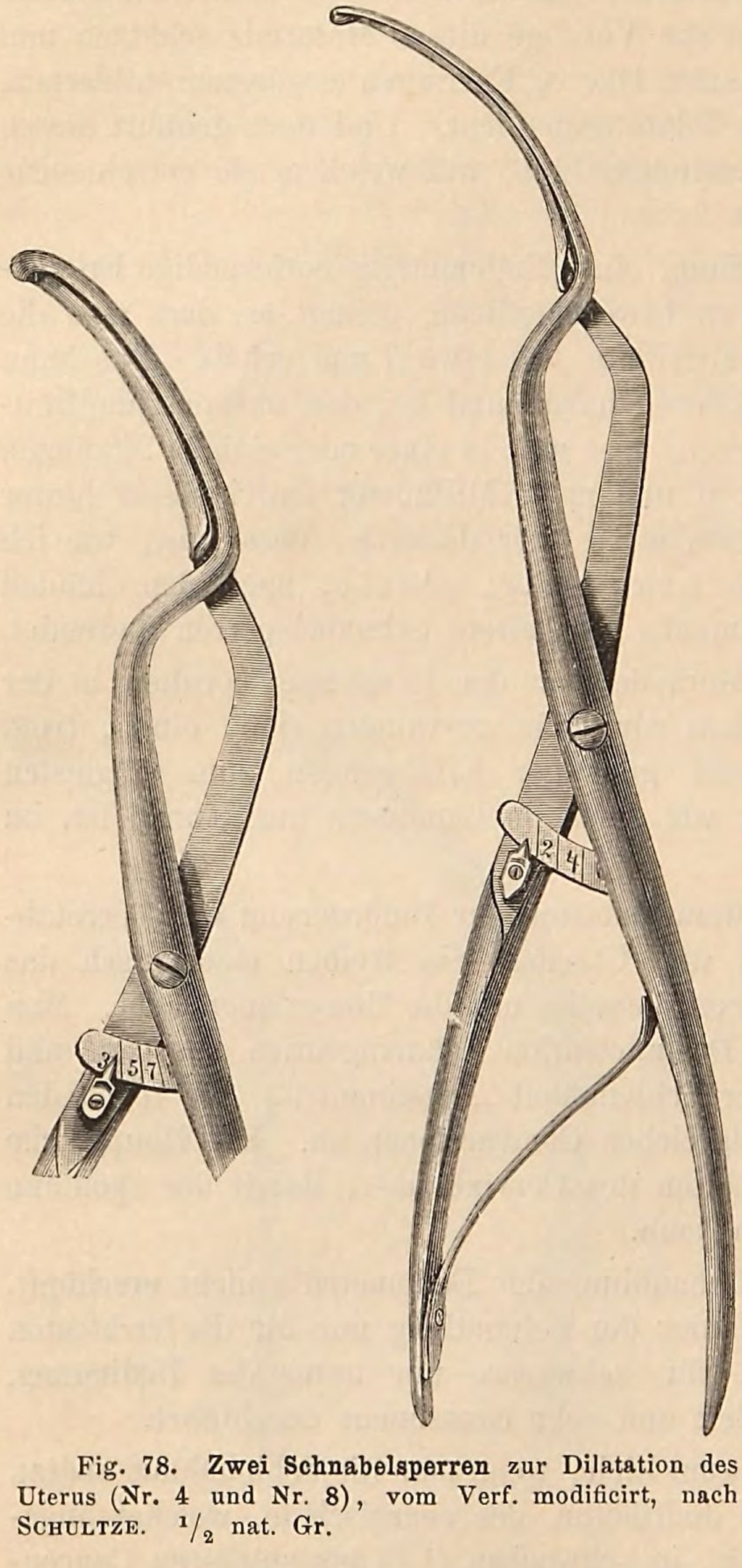


Fig. 78. **Zwei Schnabelsperren** zur Dilatation des Uterus (Nr. 4 und Nr. 8), vom Verf. modificirt, nach SCHULTZE. $^1/_2$ nat. Gr.

Während ich von dem Anätzen mit milden Aetzmitteln den häufigsten Formen des Uteruskatarrhs gegenüber gute Resultate gesehen habe, kann ich das von den tief ätzenden Mitteln nicht behaupten, so von dem in neuester Zeit vielfach angewandten Chlorzink. Dadurch wird die Schleimhaut nekrotisirt und nach einigen Tagen ausgestossen. Mit diesem Mittel rathe ich zur äussersten Vorsicht, ausserordentlich oft sind danach Narbenstenosen und -atresien der Cervix aufgetreten. Die Applicationsweise ist entweder in Lösung, mit einer PLAYFAIR'schen Sonde, oder in DUMONTPALLIER-schen Stiften von 3 bis 4 mm Dicke (Mehl und Chlorzink $\overline{aa}$ oder 2 : 1). Lösung (10 — 50%) hat sich in genannter Richtung als gefährlicher erwiesen, als Stifte. Ich möchte daher dieses Mittel nicht einmal bei Corpusgonorrhöe anwenden.

Gründlich genug, nur nicht so gefährlich ist das Abkratzen der Schleimhaut.

Diesem Verfahren, welches früher und auch heute noch mancherseits für zu energisch gehalten wurde, kann auf Grund der Er-

gebnisse von Brandt's Untersuchungen aus der Slaviansky'schen Klinik über den Mikrobenbefund in der erkrankten Uterusschleimhaut, die Berechtigung nicht mehr abgesprochen werden. Es ist berechtigt nicht mehr bloss bei Katarrhen mit sehr starker Schleimhautwucherung, welche bedeutendere Blutungen veranlasst, sondern auch bei Katarrhen mit ausschliesslich eiteriger Absonderung. In Verbindung mit nachträglicher desinficirender Aetzung ist es meiner Erfahrung nach das gründlichste zur Behandlung des Uteruskatarrhs.

Dazu wird die Kranke narkotisirt, ein Sims'scher Löffel eingeführt und die Portio mit einer Hakenzange stark nach unten gezogen. Darauf wird entweder mittelst Stöpselsperre oder Schnabelsperre der Uterus gründlich dilatirt, und dann mit gekrümmtem Löffel die vordere, mit geradem die hinteren und seitlichen Wände und der Fundus abgeschabt. Im Falle von Retroflexion benutzt man nur einen geraden Löffel. Darauf wird der Uterus mit Sublimat ($^1/_{3000}$) ausgespült, nochmals gesperrt, mit der mit Watte armirten Playfair'schen Sonde ausgetrocknet und endlich mit Jodtinctur ausgewischt. Bei Virgines schliesse ich, um den darauf folgenden Secretabfluss zu erleichtern, noch die Discision der Cervix an. Alles zusammen ist nur eine kleine Operation, welche aber äusserste Sorgfalt und peinliches Beobachten der Regeln der Asepsis erheischt.

Eine Reihe von Endometritiden geht mit starken Blutungen im Typus der Menorrhagie einher. Das sind diejenigen, bei welchen sich bedeutendere Wucherungen der Schleimhaut finden. Wie oben gesagt, verbreiten sich diese Wucherungen meist über die ganze Innenfläche des Corpus und meist in etwa gleicher Dicke. In seltenen Fällen findet man nur die vordere oder hintere Wand oder Theile derselben erkrankt; mitunter sind die Wucherungen so circumscript, dass sie Polypen darstellen; der Sitz derselben sind, wie gesagt, häufig die Tubenecken. Diesen Formen der Endometritis gegenüber würde die exacteste Therapie in einer isolirten Behandlung der kranken und in einer Schonung der gesunden Partien der Schleimhaut bestehen, d. h. in der Entfernung der gewucherten Theile mit dem scharfen Löffel oder der Löffelzange. Die Diagnose, welche Theile erkrankt sind, würde mit dem tastenden Finger zu geschehen haben, nachdem man das Cavum uteri vermittels Laminaria auf Fingerweite dilatirt hat. Diese von Schultze empfohlene und geübte Methode habe auch ich bis zum heutigen Tage cultivirt. Wenn ich für manche Fälle davon zurückgekommen bin, so geschieht das auf Grund der Thatsache, dass auch bei isolirten Schleimhautwucherungen des Uterusinnern die makroskopisch weniger veränderten Partien in der Form erkrankt zu sein pflegen, wie beim gewöhnlichen Uteruscorpuskatarrh. Also auch diese Fälle eignen sich für eine mehr summarische Behandlung, für die Abschabung der Schleimhaut mit nachfolgender Anätzung.

Die Gefahr, dass man dabei an den am meisten erkrankten Partien vorbeikratzt und nur die weniger erkrankten wegnimmt, kann man durch möglichst gründliches Verfahren, durch wiederholtes Ein- und Ausführen des Löffels vermeiden.

Das gilt aber nur für Schleimhautprominenzen; nicht für myomatöse Polypen.

Nun ist aber das grob anatomische Bild einer chronischen Endometritis durchaus nicht so scharf, dass nicht Verwechselungen vorkommen könnten. Das Carcinom der Corpusschleimhaut in den ersten Stadien, das Sarkom kann aus den Geschabseln erkannt und daraufhin der entsprechenden Radicalbehandlung durch Totalexstirpation des Uterus unterworfen werden. Ein Irrthum kann selbst nach der Ausschabung bestehen bleiben, wenn es sich um kleine, den Uterus nicht wesentlich vergrössernde oder deformirende Myome handelt.

Gerade diese Tumoren sind mit Vorliebe mit Endometritis hyperplastica gepaart. Wird das Endometrium ausgeschabt, so bleibt der Tumor bestehen und giebt dann Veranlassung zu weiteren Blutungen. Derartige Tumoren lassen sich auf Grund einer sorgfältigen Sondirung des Uterus vermuthen, nicht aber mit aller Schärfe diagnosticiren.

Im Hinblick darauf ist nicht von der Hand zu weisen, dass in allen Fällen von bedeutenderen intrauterinen Blutungen die von Schultze geforderte Abtastung des Uterusinnern, nach genügender Erweiterung durch Laminaria die allein zuverlässige diagnostische Methode ist. Sie ist unentbehrlich, weil sie von weitgehendem Einfluss auf die Therapie ist.

Folgender Fall, in welchem ich mich durch nebensächliche Verhältnisse, durch den Zeitmangel der Kranken bestimmen liess, von diesem Princip abzuweichen, und mit der Ausschabung auszukommen glaubte, ist geeignet überzeugend zu wirken.

L. W., 45 Jahre alt, verheirathet, menstruirt seit ihrem 14. Lebensjahre. Die Menses waren immer regelmässig, von 4-wöchentlichem Typus und 3-tägiger Dauer. W. hat 9mal geboren; Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Geburt vor 4 Jahren. Jetzt klagt Pat. seit $1^1/_2$ Jahren über starke Blutungen, welche anfänglich annähernd von menstruellem Typus gewesen sein sollen, im Laufe der Zeit jedoch diesen Typus verloren haben und fast beständig sind, nur manchmal auf einige Tage nachlassen. Ausserdem klagt Pat. über Schmerzen im Leibe und Kreuz und allgemeine Schwäche.

4. III. 92. Veralteter Dammriss bis an den Sphincter ani. Retroflectirter, retrovertirter, kaum vergrösserter Uterus. Temperatur und Puls normal.

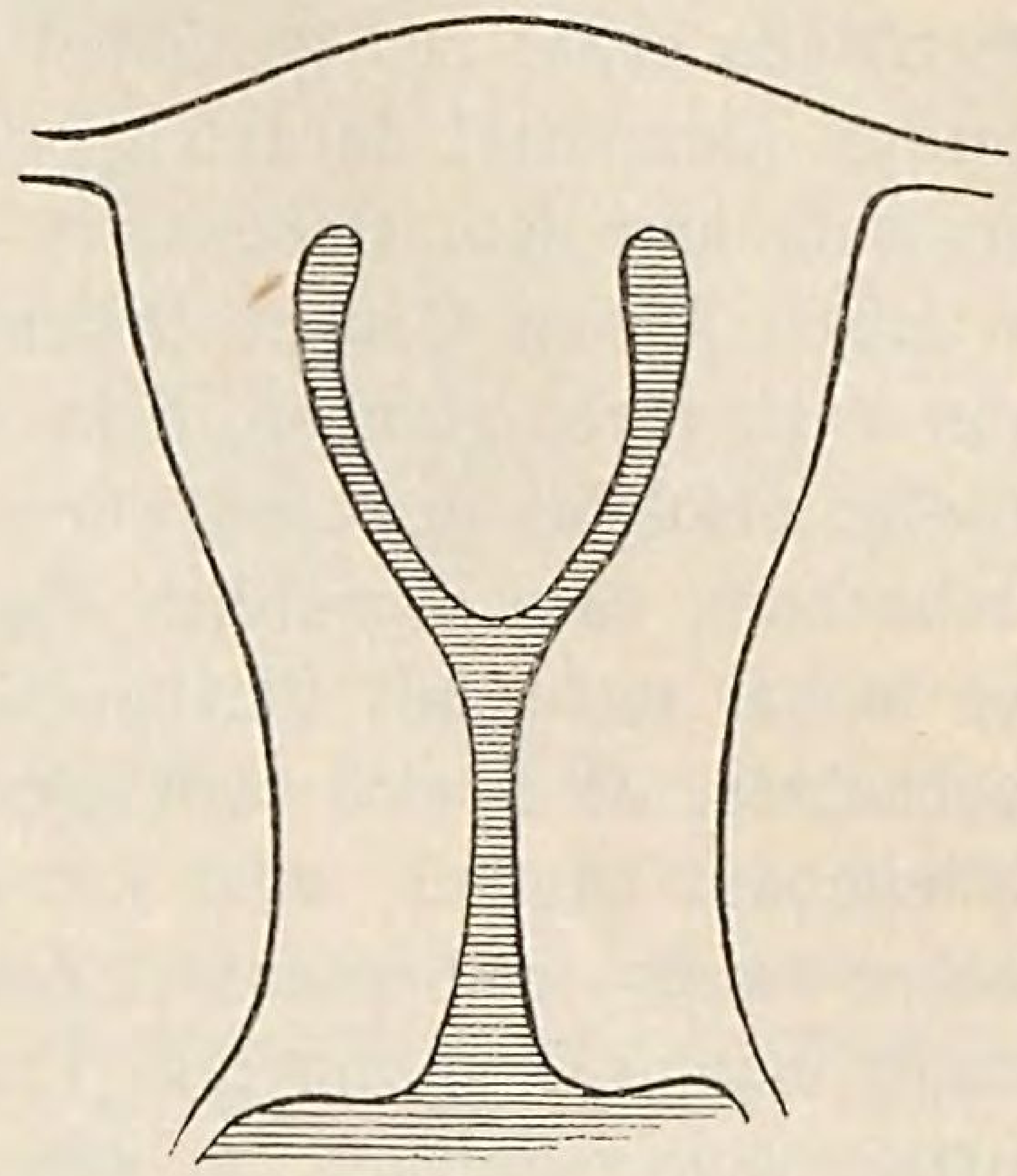
Probatorisches Evidement fördert spärliche Schleimhautstücke zu Tage. Auspinselung des Uterus mit Jod. Reposition desselben, Hodge-Pessar Nr. 10. Perineoplastik nach meiner Methode. T. 36,9, P. 70. Ab. T. 37,1, P. 70.

5. III. Pat. klagt über Schmerzen im Abdomen, doch ist dasselbe nicht empfindlich, nicht meteoristisch. Die Dammwunde sieht tadellos

aus, keine Röthung, keine Schwellung. Aus der Vagina entleert sich aber blutig-schleimig-eiteriges Secret, Ausspülung der Scheide mit einer 0,4 prom. Sublimatlösung 2mal täglich.

M. T. 38,4, P. 84. Ab. T. 39,2, P. 70. Eisblase. Opium.

6. III. In der Nacht hat Pat. wenig geschlafen, klagt über Schmerzen in der Brust: rechts hinten unten das Athmungsgeräusch abgeschwächt, spärliche Rasselgeräusche; keine Dämpfung. Etwas Meteorismus. Dünnflüssiger Stuhl. Keine Empfindlichkeit des Abdomens. Die Dammwunde sieht gut aus. Bei der combinirten Untersuchung findet man den Uterus in normaler Stellung.


Fig. 79. 1/2 nat. Gr.

Eisblase. Scheidenausspülung. Wein.

Morg. T. 38,5, P. 84. Ab. T. 39,0, P. 98.

7. III. Meteorismus bedeutender. Kein Schlaf.

Morg. T. 37,5, P. 92. Ab. T. 38,2, P. 96.

8. III. Rapider Kräfteverfall. Abdomen stark meteoristisch. Nachmittags Erbrechen. Puls klein. Respiration beschleunigt. Ein vorgeschlagener operativer Eingriff (Eröffnung der Bauchhöhle und Ausspülung derselben) wird abgelehnt. Morg. T. 37,6, P. 116. Ab. T. 38,4, P. 124.

Unter Erscheinungen von Lungenödem erfolgt der Tod um 3 Uhr Morgens den 9. III.

Die Section ergab purulente Peritonitis, Oophoritis septica, Endometritis purulenta, d. h. in der Gegend des inneren Muttermundes Eiter. Ein wallnussgrosses, äusserst hämorrhagisches, verjauchtes Myom hängt vom Fundus in den 8 1/2 cm langen Uterus hinab und verschliesst genau den inneren Muttermund. Keine Salpingitis, keine Lymphangitis in den Parametrien.

Epikrise: Es handelte sich um ein bereits verjauchtes Myom; wäre dasselbe entfernt worden, so wäre die Kranke vielleicht genesen; so wurden durch die Ausschabung die Keime in die Lymphbahnen übergeführt und die tödtliche Peritonitis erzeugt. Nur die Austastung des vorher dilatirten Uterus konnte die Therapie auf den richtigen Weg leiten.

Man würde irren, wenn man glaubte, mit der Befolgung dieser Principien in allen oder den meisten Fällen einen Uteruskatarrh heilen zu können. Man kann wochenlang dilatiren und ausspülen; bleibt um den äusseren Muttermund herum nur in geringer Ausdehnung der bewusste rothe Hof, Eversion, Ectropium, folliculäre Hypertrophie bestehen, so kommt die Kranke schon nach kürzester Zeit wieder mit der Klage über weissen Fluss; man legt den Probetampon, und wieder findet sich darauf das charakteristische Eiterklümpchen. Es gehört zur defini-

tiven Heilung des Katarrhs, dass das, den äusseren Muttermund umgebende „Geschwür" beseitigt wird.

Je nach der Verschiedenheit der anatomischen Auffassung dieses „Geschwürs" war die Behandlung desselben verschieden. Die geschwürige Oberfläche sollte zur gesunden Granulationsbildung angeregt werden, es wurden Aetzmittel darauf applicirt, von dem harmlosen Acidum pyrolignosum und dem Höllenstein an bis zum energischen Ferrum actuale. So falsch die zu Grunde liegende anatomische Auffassung war, so darf man doch nicht glauben, dass diese ältere Behandlung mit Aetzmitteln absolut erfolglos gewesen wäre. Man kann bei derartiger Behandlung beobachten, dass allmählich die kauterisirten Partien von der Umgebung her immer mehr mit Plattenepithel bewachsen werden; das kann man beobachten, ob es sich vorwiegend um eine Eversion geschwellter Cervixschleimhaut handelt, oder um ein Lacerationsectropium, oder um Persistenz eines embryonalen Zustandes. Diesen Heilungsprocess beobachtet man in langsamerem Tempo bei Anwendung von milderen Aetzmitteln sich vollziehen, in schnellerem bei der von energischeren, z. B. des Glüheisens.

Die rationelle, den causalen Verhältnissen in genügender Weise Rechnung tragende Behandlung des den äusseren Muttermund umgebenden adenoiden Wucherungshofes besteht in Folgendem.

Findet sich nur eine „Erosion" ohne ein Lacerationsectropium, so ist das Einfachste, diese Stelle ebenso, wie die unteren 2 cm des Cervixkanales mit dem Glüheisen zu kauterisiren. Das bringt schneller die kranke Schleimhaut zum Abheilen, als das Aetzen mit Chemikalien (Chromsäure, Argentum nitricum, Acidum nitricum fumans).

Schleimfollikel (Ovula Nabothi) werden durch das Glüheisen breit eröffnet; man mag sie auch einzeln mit dem Messer aufstechen.

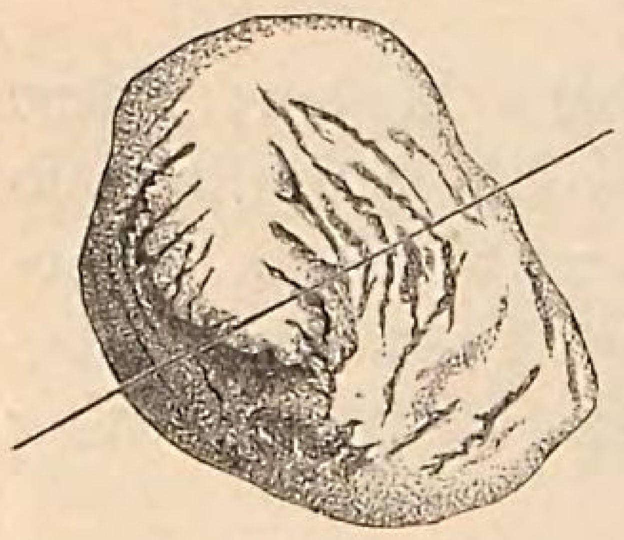


Fig. 80. **Amputirte Portio vaginalis** des Frl. E. **Congenitales Ectropium**; man sieht, wie der Stamm der Arbor vitae durch die Linie gekreuzt wird. Gleich unterhalb der Kreuzung der Linie liegt der Eingang in den Cervixkanal. Der Umstand, dass der Stamm der Arbor vitae in seiner ganzen Ausdehnung frei liegt, beweist, dass durch das Ectropium der Cervixkanal etwa bis zur halben Höhe klafft. Nat. Gr.

Handelt es sich um tiefe Cervixrisse, und ist die angrenzende Cervixschleimhaut ectropionirt oder ist sie es nicht, so wird unter allen Umständen am besten die Plastik (Tracheloplastik) nach dem Modus der Roser-Emmet'schen Operation vorgenommen.

Nach antiseptischer Vorbereitung wird die Portio nach unten gezogen, die vordere und hintere Lippe je mit einer Hakenzange gefasst, der Riss angefrischt und mit einigen Knopfnähten vereinigt. Zwei tiefe Risse werden jeder einzeln in dieser Weise versorgt; ist der eine weniger

tief, so kann man ihn unberücksichtigt lassen und auf der anderen Seite die Plastik etwas ausgiebiger machen.

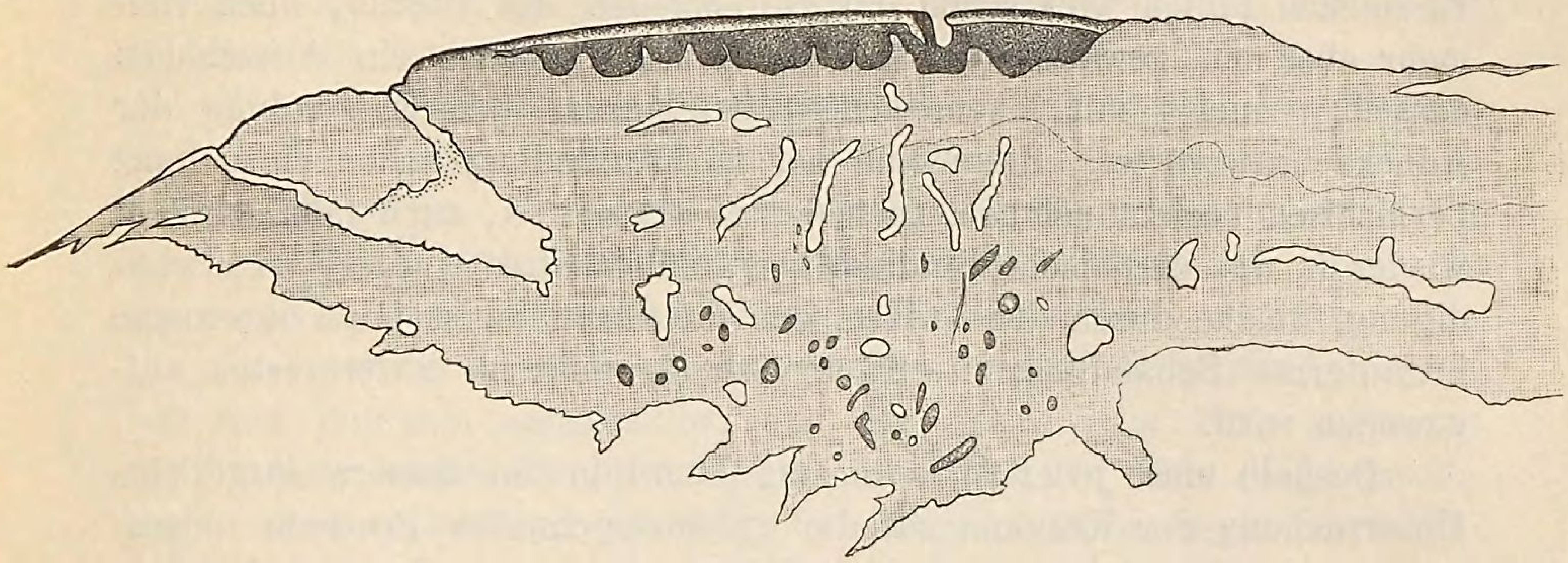


Fig 81. **Mikroskopischer Schnitt durch die Portio** des Frl. E. (Fig. 80), in der Richtung und Ebene der kreuzenden Linie gelegt. Die Oberfläche ist mit einem vielzelligen Pflasterepithel überzogen. Das ist in diesem Falle das Resultat der Therapie, welche in drei Wochen lang fortgesetzten Uterusirrigationen bestand. Vor Beginn der Cur wies bei der mikroskopischen Untersuchung ein kleines, mit der Scheere entferntes Schleimhautstück von einer benachbarten Stelle einschichtiges Cylinderepithel auf. ╳ 20.

Die Anfrischung macht man am besten durch Präparation, man bringt dabei ein gut Theil der stark geschwellten Schleimhaut zum Wegfall. Nach dieser kleinen Operation liegt die Kranke 5 Tage lang zu Bett.

Auf diese Weise kann man hochgradig deformirte Scheidentheile wieder normal gestalten; zu einer Amputation der Portio vaginalis sehe man sich nur dann veranlasst, wenn die Portio durch tiefergreifende Entzündung in ein unförmig voluminöses, rüsselartiges Gebilde umgewandelt ist. Auch andere Methoden der Excision der erkrankten Schleimhaut habe ich, sobald es sich um nicht geheilte Cervixrisse handelt, nie so zweckmässig gefunden, wie die Roser-Emmet'sche Operation.

Die plastische Operation an der Portio macht man zweckmässig nicht mit der Ausschabung in einer Sitzung, sondern am besten erst 8 Tage später, nachdem die der Ausschabung folgende Hypersecretion des Uterusinnern vorüber ist.

Jede intrauterine Therapie, die einfachste Form der Katarrhbehandlung ist mit einer mehr weniger erheblichen Dislocation des ganzen Organs, wie einzelner Abschnitte desselben verknüpft, bedeutet also stets einen mehr weniger erheblichen mechanischen Insult. Dieser Insult wird, die genügende Asepsis vorausgesetzt, dann gut vertragen, wenn es sich nur um die besprochenen chronischen Formen der Entzündung handelt. Sobald aber die Anhänge des Uterus sich ebenfalls im Zustande chronischer Entzündung befinden, ist das nicht unter allen Umständen der Fall, besonders dann nicht, wenn das acute Stadium

dieser Entzündungen noch nicht weit zurückliegt, am wenigsten dann, wenn es sich um Eiterdepots vielleicht noch so geringer Menge in den Tuben oder den Ovarien oder der Umgebung dieser Organe handelt. In solchen Fällen wird schon das Herabziehen des Uterus, noch vielmehr aber ein gewaltsames Sperren seines Lumens, ein Ausschaben desselben meist mit einem acuten Aufflackern der Entzündung der Adnexa beantwortet. Kann eine solche Entzündung schon einen ganz perniciösen Verlauf nehmen, so bedeutet sie stets, auch falls sie bald wieder in das chronische Stadium übergeführt wird, eine schwere Schädigung, welche durch den Nutzen, den die kurze, meist kaum begonnene intrauterine Behandlung zu stiften vermag, nicht im entferntesten aufgewogen wird.

Deshalb muss jeder intrauterinen Therapie eine äusserst sorgfältige Untersuchung der Kranken auf die gekennzeichneten Processe vorausgehen. Sorgfältige Anamnese, sorgfältige bimanuelle Tastung, Prüfung der Adnexa auf Infiltration, ja auch schon auf Empfindlichkeiten hin, genaue thermometrische Messung, das sind die Methoden, welche uns derartige verdächtige Processe in den Adnexa erkennen oder ausschliessen lassen. Nur in letzterem Falle ist eine intrauterine Behandlung gestattet.

NEUNZEHNTES CAPITEL.

Entzündliche Erkrankungen der Ovarien.

Von den acuten Formen der Oophoritis ist die prämenstruelle Congestion physiologisch, sie verschwindet mit dem Platzen des Graaf-schen Follikels. Schädlichkeiten während dieser Zeit, Erkältungen, Cohabitation erhalten den Congestionszustand über die Menstruationszeit hinaus.

Schwere acute Oophoritis tritt infolge der gonorrhoischen und der septischen, puerperalen, wie nicht puerperalen Infection auf.

Endlich kommt noch eine Form von Oophoritis bei allen Infectionskrankheiten, Cholera, Recurrens, Typhus, Diphtherie vor (Slaviansky), bei welchen wir sonst parenchymatöse Entzündungen der grossen Unterleibsdrüsen beobachten; diese tritt zwar in jeder Beziehung gegen die Allgemeinerkrankung zurück, ist aber von weitgehender Bedeutung für die spätere Function des Organs.

Ausser diesen giebt es von vornherein mehr chronisch verlaufende Oophoritiden. Bei ihnen ist der ätiologische Einfluss von Spaltpilzen schwerer zu erweisen; zweifellos ist, dass die Gonorrhöe auch bei diesen Formen eine Rolle spielt. Aber auch nicht gonorrhoische chronische Endometritis kann eine Oophoritis im Gefolge haben.

Die chronische adhäsive Pelviperitonitis zieht häufig das Ovarium in Mitleidenschaft. Recht häufig beobachtet man Oophoritis bei Retroflexion des Uterus. Diese Form ist durch die Dislocation des Ovariums bedingt, welche die Folge der Verlagerung des Uterus ist, durch die consecutiven Congestionszustände und die peritonitische Reizung.

Slaviansky unterschied streng von einander die parenchymatöse, von den Follikeln ausgehende, und die interstitielle Form. Stratz glaubt diese beiden Hauptformen in dieser Schärfe nicht mehr auseinanderhalten zu können; jedenfalls ist zweifellos, dass im weiteren Verlaufe der Entzündung, sie mag vom Parenchym oder vom Stroma ausgehen, auch der primär nicht ergriffene Gewebstheil des Organs meist in Mitleidenschaft gezogen wird.

Die Veränderung, welche das Ovarium erleidet, besteht im Stroma in Auswanderung weisser Blutkörper und Durchsetzung des Organs mit diesen; im Parenchym in Veränderung des Follikelepithels, Zerfall desselben sammt dem Ei.

Slaviansky sah bei den im Gefolge von Infectionskrankheiten, Typhus, Recurrens etc. auftretenden Oophoritiden vorwiegend parenchymatöse Erkrankung. Auch für andere Formen lässt sich wenigstens noch die Eingangspforte der Erkrankung herauserkennen. Zweifellos ist, dass manche chronische Formen von der Oberfläche des Ovariums aus beginnen und sich auch lange in der Rindenschicht halten; andere betreten vom Hilus aus das Organ.

Das letztere ist gut bei gewissen septischen Formen zu erkennen, wo die Entzündung die Lymphwege des Parametriums entlang gegangen und von hier sich auf das Ovarium fortgesetzt hat. Schliesslich findet man bei dieser Entzündungsform beide Schichten des Organs in gleichem Maasse betheiligt. Man findet das Organ stark vergrössert, ödematös durchfeuchtet, durchzogen von breiteren oder schmaleren grünlichgelben Streifen, den mit Eiter erfüllten Lymphgefässen. Der eine oder der andere Follikel enthält eiterigen Inhalt, die Oberfläche ist trüb, infiltrirt, mit Eiter belegt.

Wohl alle Formen der Oophoritis, die acuten, wie die chronischen, können in Genesung ausgehen, sofern wir darunter annähernde Restitutio in integrum und normale Functionsfähigkeit verstehen. Besonders günstig ist die Prognose bei denjenigen, welche Folge von Dislocationen, von Störungen während der Menstruation, von harmloseren Uteruskatarrhen sind. Weit übler sind die Aussichten für die gonorrhoischen und septischen Formen und diejenigen, welche bei acuten

Infectionskrankheiten auftreten; auch diese scheinen ausheilen zu können; häufiger ist es, dass sie in die chronische Form übergehen, sehr selten, dass sie abscediren.

Erfolgt von der chronischen Form aus nicht die Heilung, so atrophirt und schrumpft das Organ schliesslich. Spielt sich dieser Process vorwiegend an der Oberfläche des Ovariums ab, so führt er zu dem, was Hegar die kleincystische Degeneration des Ovariums nennt. Die oberflächlichen Follikel sind in stecknadelkopf- bis erbsengrosse Cystchen mit wasserhellem Inhalt verwandelt; ihr Epithel ist zerfallen, vom Ei ist nichts mehr vorhanden. Neben dieser Follikeldegeneration ist meist eine erhebliche Verdickung der Corticalis vorhanden. Ich habe diesen Process, als das Resultat der chronischen Oophoritis, so häufig gesehen, dass ich mich der Absicht Nagel's, die „kleincystische Degeneration" als einen Ausdruck der chronischn Oophoritis streichen zu wollen, nicht anschliessen kann. Ich nenne diese Form Oophoritis corticalis. Auch Bulius und Stratz halten die kleincystische Degeneration aufrecht.

Die Oophoritiden sind selten ganz rein, die gonorrhoische ist meist, die septische nicht selten mit Salpingitis complicirt; diese acuten Formen, wie viele chronische, sind von Entzündung des benachbarten Beckenbauchfells begleitet. Auch bei der chronischen Oophoritis finden sich häufig Spuren salpingitischer Processe.

Am ehesten bleiben auf das Ovarium die harmloseren Formen der Entzündung beschränkt.

Je länger die Entzündung besteht, um so intensiver betheiligt sich das Peritoneum der Umgebung, um so umfangreicher und fester verklebt das Ovarium mit der Tube, dem hinteren Blatt des Ligamentum latum und dem Peritoneum des Beckens und Mastdarms, um so weniger kann das geübte Messer des Anatomen oder des Operateurs entscheiden, was der primäre Sitz der Entzündung war, um so mehr confluirt das Bild der chronischen Oophoritis mit dem der chronischen Salpingo-Oophoritis und chronischen Pelveoperitonitis.

Die Erscheinungen, welche die Oophoritis acuta macht, sind ziemlich prägnanter Natur, sie bestehen in dem Gefühl von Schwere in der entsprechenden Unterleibsseite und Schmerzen, welche sich bei Füllung und Entleerung von Blase und Mastdarm steigern. Diese strahlen recht häufig nach dem entsprechenden Bein und nach der ganzen Rumpfhälfte aus. Bei der Retroflexion cumuliren sich mit diesen Erscheinungen die der Lageanomalie des Uterus.

Bei der septischen Entzündung findet sich stets Fieber und schwere allgemeine Krankheitserscheinungen, je nachdem der Process mehr localer oder mehr allgemeiner Natur ist. Auch die frische gonorrhoische Oophoritis lässt Erhebungen der Temperaturcurve erkennen. In beiden Fällen treten die Symptome der Oophoritis gegenüber den Symptomen

der Entzündung umfänglicherer Abschnitte des Genitaltractus und des Beckenbauchfells in den Hintergrund.

Auch bei der chronischen Oophoritis confluirt das Symptombild mit dem der chronischen Salpingo-Oophoritis, gleichgiltig, ob die primäre Infection eine intensive puerperale Sepsis war, oder ob sich die Erkrankung allmählich im Anschluss an eine Retroflexion oder eine einfache katarrhalische Endometritis entwickelte. Beide Extreme können zu gleich intensiven Erscheinungen führen, können die Trägerinnen zu vollständigen Invaliden machen. Ich kenne Kranke, welche als Mädchen an harmloser Retroflexion litten; nach der Verheirathung entwickelte sich in dem vorher eben empfindlichen, in typischer Weise dislocirten Ovarium eine manifeste Oophoritis, dieselbe nahm, wenn auch schleichend, an Intensität immer mehr zu; Jahre lang hielten die Kranken enorme Qualen aus, hochgradige Nervosität und Hysterie brachten sie an die Schwelle des Irrenhauses, bis endlich Entfernung des kranken Organs Heilung schaffte.

Der menstruelle Blutfluss ist bei der acuten Oophoritis, wie meist bei acuten Erkrankungen der inneren Organe, unregelmässig. Es kann eine andauernde Abscheidung von Blut oder blutigem Schleim aus dem Uterus bestehen. Geht die Erkrankung in das chronische Stadium über, so ist excessive Menstruation mit Einhaltung des regelmässigen Typus das Häufigere. Hat eine doppelseitige Oophoritis zur Zerstörung beider Organe durch Schrumpfung oder Abscessbildung mit Verödung des grössten Theiles der Follikel geführt, so beginnt die Keimbereitung ebenso, wie die Menstruation vorzeitig zu versiegen.

Die Diagnose ist ausschliesslich durch bimanuelle Tastung zu stellen. Der Griff, vermittels dessen Charcot seine Ovarie nachweist, trifft meist weder das entzündete noch das gesunde Ovarium, sondern den hinteren oberen Rand des grossen Beckens. Erregt dieser Griff schmerzhafte Empfindung, so kann das einen entzündlichen Process des entsprechenden Theiles des Peritoneums oder seiner Nachbarschaft, oder beider bedeuten, nie aber ohne weiteres eine Affection des ebenfalls nur in der Nachbarschaft befindlichen Ovariums.

Bei der bimanuellen Tastung ist darauf zu achten, dass man nicht eine geschwollene Tube mit dem entzündeten Ovarium verwechselt. Besonders bei Gonorrhöe liegt diese Verwechselung um so eher nahe, als sich bei dieser Infectionsform ebenso häufig Pyosalpinx, wie Oophoritis findet, wenn nicht noch häufiger. Die Ausschlussdiagnose wird nur durch den palpatorischen Nachweis des anderen als gesund zu tastenden Organs erbracht. Dazu ist nicht selten eine hochausgebildete Tasttechnik, Betasten von Rectum, Scheide und Bauchdecken her und tiefe Chloroformnarkose nöthig. Andererseits leistet man um der Acuität der Erkrankung willen gern Verzicht auf eine genaue topische Diagnose, da ein einigermaassen zielbewusstes und deshalb vielleicht nicht ge-

nügend rücksichtsvolles Palpiren Exacerbation der Entzündung hervorruft; besonders bei Sepsis ein schwerwiegendes Ereigniss.

Die Therapie hat, wenn möglich, causal zu verfahren; das ist der Fall bei der Retroflexionsoophoritis. Correctur der Retroflexion heilt meist sehr prompt die Oophoritis.

Die Behandlung des acuten Stadiums der gonorrhoischen und septischen Oophoritis erfolge nach den in den betreffenden Capiteln dargestellten Principien. In beiden Fällen bedeutet die Oophoritis, dass die Infection im Fortschreiten begriffen ist, und dass bereits Organe, welche durch locale Desinfection nicht mehr zur Heilung zurückgeführt werden können, befallen sind. Es handelt sich also nur darum, das Weiterwandern des Processes zu verhindern.

Man lege die Kranken zu Bette, bis wochenlang jede Fieberexacerbation vorüber ist. Dabei lege man stundenlang die Eisblase auf das entsprechende Hypogastrium; lasse bei grossen Schmerzen Eispillen in die Vagina appliciren; verordne Narcotica local, als Pillen oder Stuhlzapfen in das Rectum, oder anderswie.

Blutentziehungen, wie sie früher bei dergleichen Entzündungen sehr beliebt waren, z. B. an der Portio, dem Damm oder den Inguinalgegenden, haben hier keinen Werth. Sie sind zu vermeiden, weil die mit der Application verbundene Dislocation der Kranken dieser mehr schadet, als die Blutentziehung nützt.

Die Behandlung der chronischen Oophoritis schliesst sich naturgemäss eng an die Behandlung der anderen chronisch entzündlich erkrankten Adnexa an. Hie und da Antiphlogose oder örtliche Blutentziehung am Uterus; Sool- und Moorbäder; Glycerin-, Jodkali- und Ichthyolcuren; später gegen die schweren „nervösen“ Symptome Kaltwasser-, Seebäder, Elektricität, allgemeine Massage, das ist der weite Rahmen, in welchem sich die Therapie dieses Leidens bewegt. Im äussersten Falle ist die Entfernung der Adnexa, d. h. der erkrankten, verbackenen Tuben und Ovarien vorzunehmen. Die Technik dieser Operation schliesst sich recht eng an die Salpingotomie an; sie braucht nicht allzu schwer zu sein und ist es dann nicht, wenn die perioophoritischen Adhäsionen noch nicht allzu fest sind, kann aber auch zu den schwierigsten Aufgaben gehören, welche der chirurgischen Technik gestellt werden. Umfängliche flächenhafte Adhärenzen der Beckenorgane untereinander und mit Darmpartien können, wenn sie alt, und in Folge dessen sehr fest sind, unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten.

Eine der häufigsten Ausgangsformen der Entzündung der Follikel ist, wie oben erwähnt, der Zerfall von Epithel und Ei, und das Zurückbleiben einer mit seröser Flüssigkeit angefüllten, epithellosen Höhle. In manchen Fällen wird schliesslich die Flüssigkeit noch resorbirt, und es bleibt vom Follikel nur eine Narbe übrig. In anderen finden wir mul-

tiple Anhäufung derartig degenerirter Follikel an der Oberfläche des Ovariums (kleincystische Degeneration).

Selten kommt es zu einer erheblicheren Vermehrung des Transsudats in dem Follikel. Dann werden ein oder einige derartige degenerirte Follikel grösser, so dass ein einfacher oder zusammengesetzter cystischer Tumor bis zu Faustgrösse zu Stande kommt. Das ist der Zustand, welchen man Hydrops folliculi Graafiani genannt hat. Makroskopisch kann ein solcher Tumor einer Neubildung, dem proliferirenden Cystom sehr ähnlich sehen; Ausweis bringt die chemische Untersuchung des Inhalts (Fehlen von Pseudomucin bei Hydrops folliculi) und das Mikroskop (Fehlen eines Cylinderepithels bei Hydrops foll.).

Bei der Unmöglichkeit, diese Retentionscysten von kleineren cystischen Neubildungen der Ovarien durch den Tastsinn zu unterscheiden, verfallen dieselben häufig dem Messer des Operateurs. Anderenfalls werden die Kranken mit derartigem Follikelhydrops jahrelang palliativ

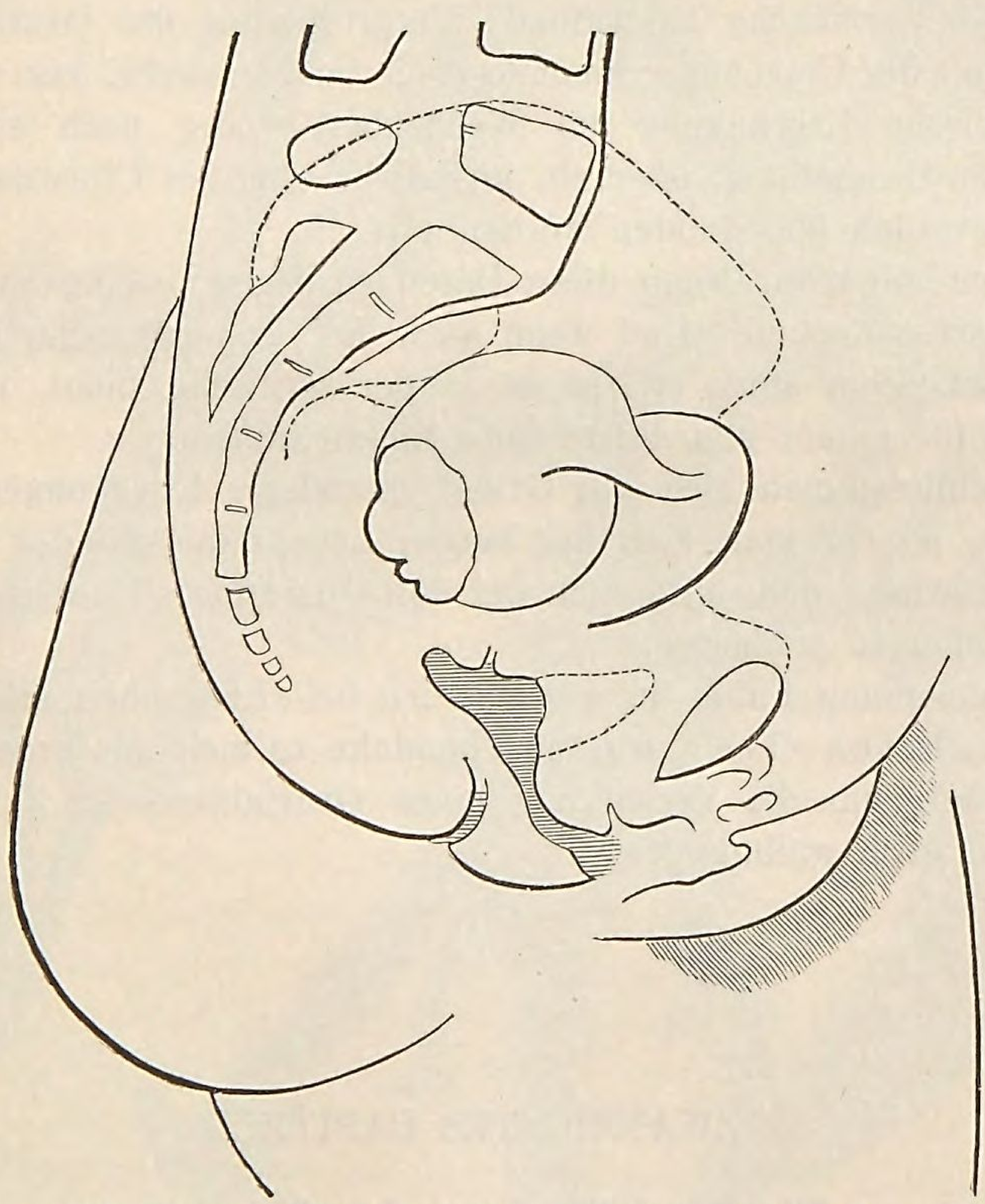


Fig. 82. **Beiderseits Ovarialtube, rechts bedeutender Eitersack,** dessen Wand aus Tube und vergrössertem Ovarium besteht. Beiderseits Salpingitis interstitialis. Frau K., 28 Jahre alt, ist seit 4 Jahren verheirathet, hat 1mal geboren. Vor 1 Jahre blieb die bis dahin regelmässige Menstruation 2 Monate lang aus, um dann im früheren Typus wiederzukehren. Jetzt sistirt sie wieder seit 3 Monaten. 12. IX. 91 beiderseitige Salpingo-Oophorectomie, glatte Genesung. In den entfernten Adnexa keine Spur von Eiresten aufzufinden. $^1/_3$ nat. Gr. (Vgl. Cap. XXI.)

mit dem gegen chronische Entzündung sanctionirten Heilapparat behandelt; das erwartete Wachsthum der „Geschwulst" unterbleibt und damit der operative Eingriff.

Sowohl nach gonorrhoischer wie nach septischer Infection kann es zur Vereiterung grösserer Abschnitte des Ovariums kommen, zur Bildung vom Ovarialabscess. Die bakteriologische Untersuchung hat bisher nur den Nachweis für letztgedachte Möglichkeit erbracht, obwohl klinisch auch der gonorrhoische Ursprung über allen Zweifel erhaben zu sein scheint. Beim Ovarialabscess finden wir das Organ regelmässig in grösster Ausdehnung mit der Umgebung flächenhaft verbacken; es enthält meist, von einer relativ dünnen Corticalschicht bedeckt, ein oder mehrere Abscesshöhlen mit gelbgrünlichem, leicht fliessendem Eiter.

Mitunter gehört der Abscess sowohl dem Ovarium, als der Tube an, dann, wenn beide Organe zu einer Ovarialtube miteinander verbacken sind.

Die Diagnose auf Ovarialabscess ist kaum zu stellen. Palpatorisch der uncharakteristische Tastbefund: Vergrösserung des Ovariums, Verbackung mit der Umgebung; anamnestisch die Thatsache, dass vor Jahren eine septische Erkrankung im Wochenbett, oder nach einer gynäkologischen Behandlung, oder ein intensiver eiteriger Uteruskatarrh mit Urinbeschwerden überstanden worden war.

Immer soll man, wenn diese Daten vorliegen, wenigstens mit an Ovarialabscess denken. Und wenn auch der gonorrhoische Eiter nach Jahren fast sicher steril ist, so ist es der septische nicht, und bleibt ein Keim für immer neu auftretende Entzündungen.

Entschliesst man sich auf Grund derartiger Erwägungen zur Exstirpation, so sei man sich der langen Lebensfähigkeit der septischen Kokken bewusst und hüte sich bei der Operation, Eiter in das Peritoneum gelangen zu lassen.

In dem einen Falle, in welchem ich bei Gelegenheit einer Section ein verkalktes Ovarium sah, handelte es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um die Verkalkung eines Ovarialabscesses. Die Kalkmasse war etwa wallnussgross.

ZWANZIGSTES CAPITEL.

Die Neubildungen der Ovarien.

Die Neubildungen der Ovarien sind sehr mannigfacher Natur; die Gewebe der Ovarien können in sehr verschiedener Weise zu Neoplasmen auswachsen. Eigenthümlich den Neubildungen der Ovarien ist, dass sie

ausserordentlich häufig cystisch sind. Das heisst, die Tumoren mögen vom Epithel oder vom bindegewebigen Körper ausgehen, ausserordentlich oft haben die Graaf'schen Follikel oder ihre entwicklungsgeschichtlichen Vorläufer oder ähnliche neu entstehende Epitheleinsenkungen in irgend welcher Art zu Cystenformationen die Matrix abgegeben. Doch giebt es auch ganz solide Ovarialgeschwülste.

Die häufigste Geschwulst des Ovariums ist das Cystadenom, Kystom, multiloculäres proliferirendes Kystom, Polykystom. Bei dieser Geschwulstform ist ein grösserer Theil oder das ganze Ovarium in ein

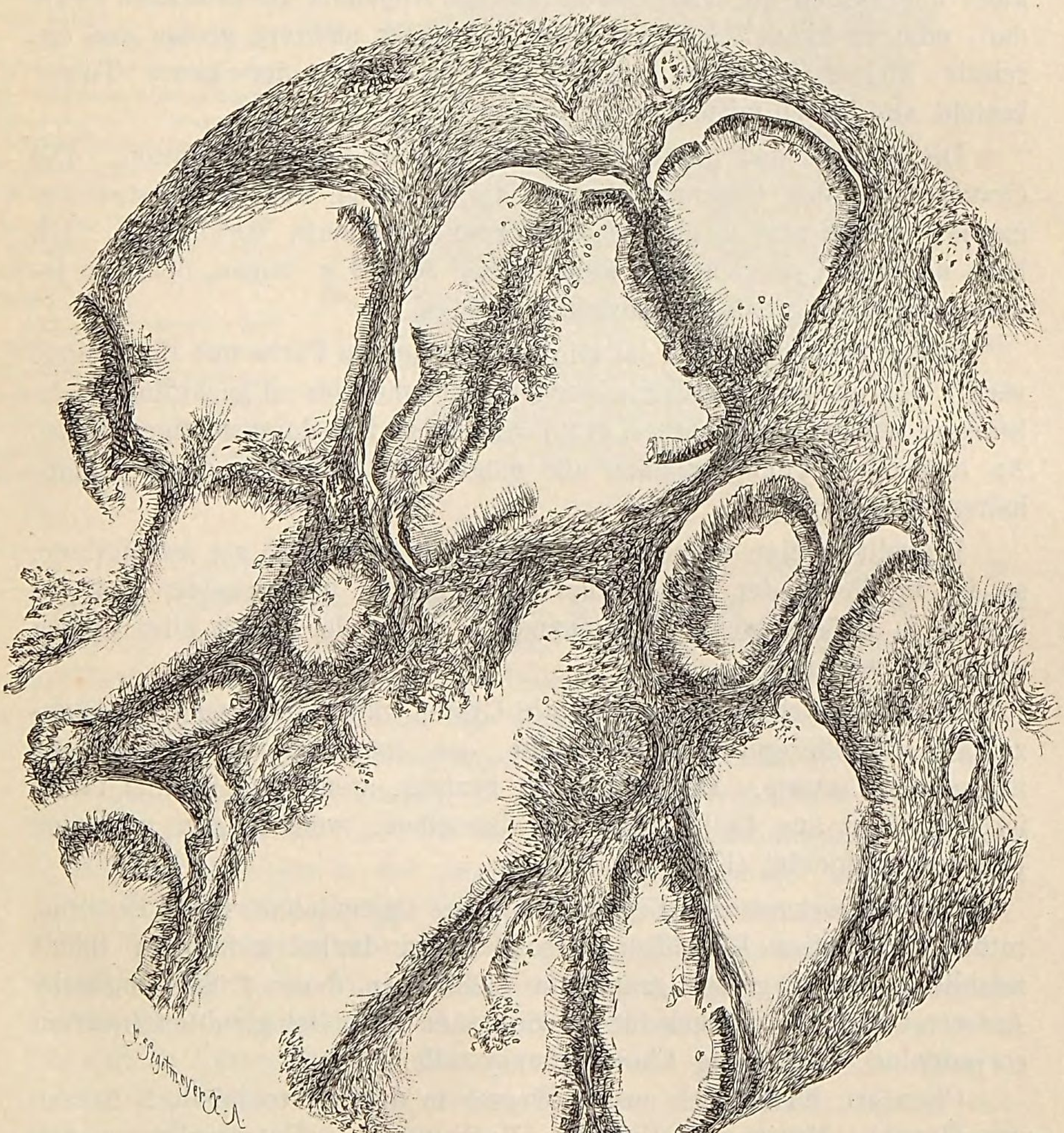


Fig. 83. **Adenokystoma multiloculare ovarii.** Frau P., 22 Jahre alt, operirt 22. II. 91 Gen. Auf dem Schnitte sind etwa 14 Cysten ganz oder theilweise getroffen; man sieht schon bei dieser Vergrösserung deutlich die Bekleidung der Cystenwand mit hochzelligem, einschichtigem Cylinderepithel, im bindegewebigen Stroma rechts zwei geöffnete Gefässe. × 150 Zeiss AA. 3.

Convolut von Cysten verwandelt, deren mehrere gelegentlich mit einander in breitem Zusammenhang stehen können. Die Geschwulst hat meist ein bläuliches Colorit und, entsprechend dem Umstande, dass sie aus lauter Cysten besteht, deren jede einzelne sich mehr weniger der Kugelgestalt nähert, eine höckerige Oberfläche.

Sehr verschieden kann die Grösse der einzelnen Cysten sein, und die möglichen Verschiedenheiten können sich auch an demselben Tumor abspielen. In dem einen Falle bildet eine Hauptcyste den überwiegend grössten Theil der Geschwulst, und sämmtliche übrigen Cysten sind klein und stellen nur eine relativ winzige Appendix der grösseren Cyste dar, oder es handelt sich um zwei, drei oder mehrere grosse und ein relativ kleines Convolut kleinerer Cysten. Oder der ganze Tumor besteht aus lauter mittelgrossen Cysten.

Die Grösse des gesammten Tumors kann horrend werden. Die Cystadenome des Ovariums liefern die grössten und schwersten Tumoren, welche am menschlichen Körper überhaupt vorkommen. Ich habe mehrere Cystadenome, welche über 30,000 g wogen, operirt, jedoch sind noch grössere beobachtet worden.

Der Inhalt der Cysten ist sehr verschieden an Farbe und Consistenz, variirt von grauer, zähschleimiger Beschaffenheit bis zu leichtfliessender, brauner, gelber, blutig-rother, grünlicher bis zu fast durchsichtiger Masse. An demselben Tumor können alle möglichen Qualitäten des Cysteninhaltes vorkommen.

Prävaliren eine oder nur wenige Cysten wesentlich vor den übrigen, so ist in diesen der Inhalt relativ dünnflüssig; unterscheiden sich die Cysten in Grösse wenig von einander, so ist der Inhalt aller Cysten meist zäh-schleimig.

Mikroskopisch erweisen sich die Cysten mit einem schönen, hochzelligen Cylinderepithel ausgekleidet, das constituirende Bindegewebe ist sehr gefässarm. Die Oberfläche besteht, wenn das Epithel intact ist, ebenfalls aus Cylinderepithel, demselben, welches den normalen Eierstock bekleidet (Keimepithel).

Die mikroskopischen Bestandtheile des Cysteninhaltes sind Detritus, rothe und weisse Blutzellen, besonders an dunkel gefärbtem Inhalt reichlich, ferner grosse granulirte Zellen, in denen früher englische Autoren Charakteristisches für Ovarialcysten zu sehen glaubten (ovarian corpuscules), und häufig Cholesterinkrystalle.

Chemisch finden sich ausser Wasser in dem Cysteninhalt 2 Reihen von Körpern, Mucin und Eiweiss. Nach neueren Untersuchungen von Hammarsten und Pfannenstiel ist der ebenfalls in den Cystadenomen vorkommende, früher Met- und Paralbumin genannte Körper dem Mucin verwandt, also besser Pseudomucin zu nennen. Dieses oder sehr ähnliche Körper finden sich im Inhalt jedes Cystadenoms, nicht im In-

halt hydropischer Follikel, nicht im Ascites, selten im Inhalt von Parovarialcysten.

Ihren Ursprung nehmen diese Geschwülste nach den Untersuchungen von WALDEYER von den epithelialen Organen, welche die embryonalen Vorläufer der GRAAF'schen Follikel darstellen, von den PFLÜGER'schen Schläuchen.

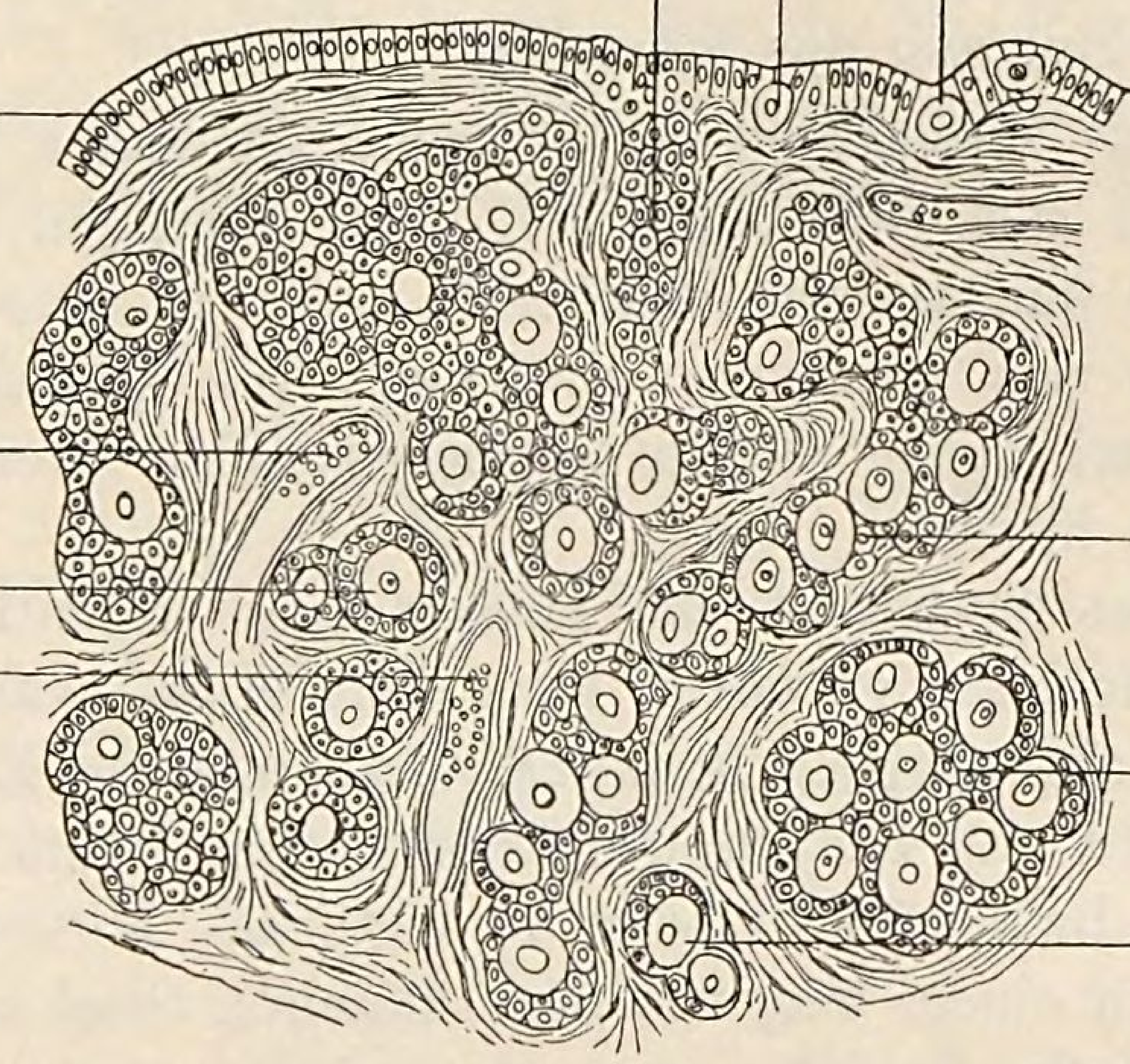


Fig. 84. **Theil eines sagittalen Durchschnittes vom Eierstock eines neugeborenen Kindes.** Stark vergrössert

ke Keimepithel. *esch* PFLÜGER'sche Schläuche. *ue* im Keimepithel gelegene Ureier. *esch'* langer in Follikelbildung begriffener PFLÜGER'scher Schlauch. *eib* Eiballen, ebenfalls in der Zerlegung in Follikel begriffen. *f* jüngste, bereits isolirte Follikel. *gg* Gefässe.

In den Schläuchen und Eiballen sind die Primordialeier und die kleineren Epithelzellen, das spätere Follikelepithel, zu unterscheiden. (O. HERTWIG, Entwickelungsgeschichte.)

Die PFLÜGER'schen Schläuche stellen solide Einsenkungen des das Ovarium bekleidenden, cylindrischen Keimepithels dar; diese soliden Schläuche wachsen, wenn die Ovarien zu Cystadenomen degeneriren, zu den beschriebenen Cysten aus. Die letzteren sind daher primär mit Keimepithel bekleidet. Da dieses von einer Cyste aus wieder in das umgebende Bindegewebe Einsenkungen bilden kann, welche ihrerseits wieder zu Cysten degeneriren können, so entsteht das Verhältniss von Mutter-, Tochter-, Enkelcysten etc. So ist eine ideale Communication einzelner Cysten untereinander in der primären Anlage bedingt. Jedoch stehen durchaus nicht alle Cysten der Geschwulst in diesem verwandtschaftlichen Entstehungsverhältniss zu einander. Die Geschwulstbildung i. e. Cystenbildung kann von vielen Stellen des Ovariums mehr weniger gleichzeitig beginnen und thut das meistentheils, so dass a priori sämmtliche Cysten in ihrer Entstehung nichts miteinander zu thun zu haben brauchen. Breite Communicationen benachbarter Cysten entstehen dadurch, dass die trennenden Scheidewände durch den Druck des Inhalts rareficirt werden.

Diese WALDEYER'sche Theorie ist in neuester Zeit stark erschüttert worden. Von NAGEL, STEFFECK, PFANNENSTIEL u. A. ist nachgewiesen worden, dass PFLÜGER'sche Schläuche Epithelgebilde sind, welche aus-

schliesslich im embryonalen Eierstock gefunden werden; eine Neubildung derartiger Schläuche während des extrauterinen Lebens kommt nicht vor. Dagegen kommen nach NAGEL postembryonal bei chronisch entzündlichen Processen ähnliche Epitheleinsenkungen zu Stande, an welchen auch der Anfang zu Cystenbildungen gefunden werden kann. Die meisten Cystadenome aber entwickeln sich erst in der vorgerückten Zeit des extrauterinen Lebens. Der von STEFFECK erbrachte Nachweis von Eiern in jungen Cysten von Cystadenomen macht es wahrscheinlich, dass viele von diesen Geschwülsten von den fertigen GRAAF-schen Follikeln aus entstehen.

Das Wachsthum der Ovarialcystadenome ist sehr verschieden. Sie können sich viele Jahre auf einer mässigen Entwicklungsstufe halten, andere wachsen von vornherein rapid, so dass sie im Laufe von wenigen Jahren das Maximum erreichen. Sie können, selbst wenn sie eine sehr erhebliche Grösse erreichen, ohne weitere secundäre Veränderungen bleiben.

Das Wachsthum des Tumors kann wesentlich nach zwei Richtungen hin erfolgen: entweder nach dem Hilus ovarii zu oder nach der dem Hilus abgekehrten Richtung. In ersterem Falle wuchert der Tumor zwischen die Platten des Ligamentum latum hinein. Wächst er frei in die Bauchhöhle hinein, so wird das Mesovarium sammt seinen Adnexa zu einem längeren oder kürzeren Stiel ausgezogen. Derselbe hat eine platte Gestalt, zwei lange Seiten entsprechen der vorderen und

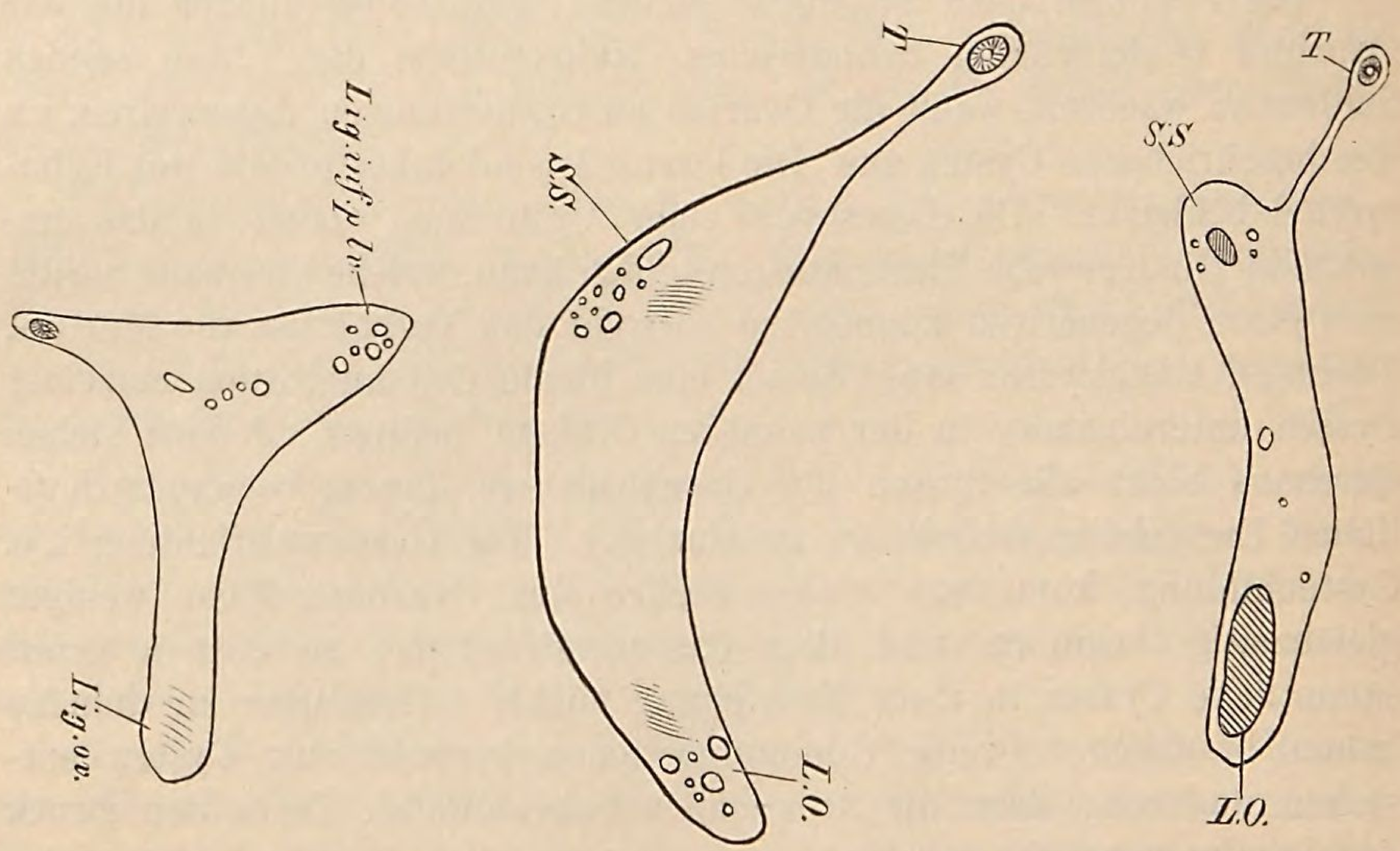


Fig. 85. **Durchschnitte durch die Stiele von Cystadenomen,** man sieht den Durchschnitt durch das Ligamentum ovarii (*L. O.*), durch den spermatischen Strang (*S. S.* und *Lig. inf. p.*) und durch die Hauptgefässe, welche in der Nähe dieser beiden Gebilde liegen; ausserdem den Durchschnitt durch die Tube (*T.*) und die Mesosalpinx, letztere ist stark entwickelt. $^1/_2$ nat. Gr.

hinteren Platte des Ligamentum latum. Die mediane Kante wird durch das Ligamentum ovarii gebildet; hier liegen die ganz unbedeutenden Gefässzweige, welche von den Vasa uterina zum Ovarium gehen. Die laterale Kante entspricht dem spermatischen Strang mit seinen grossen Gefässen, den Endzweigen der Vasa spermatica superiora.

Eine besondere Erhebung auf dem Durchschnitt des Ovarialtumorstiels bildet der Durchschnitt der Tube mit der dazu gehörigen Mesosalpinx. Durch theilweise Entfaltung der Mesosalpinx lagert sich der Tumor der meist hypertrophischen Tube eng an, so dass sich letztere an dem Tumor förmlich in die Höhe rankt. Das ist der Typus für die Cystadenome. Bei soliden gestielten Ovarialtumoren, besonders bei Sarkomen und Carcinomen erfolgt das Tumorwachsthum im höchsten

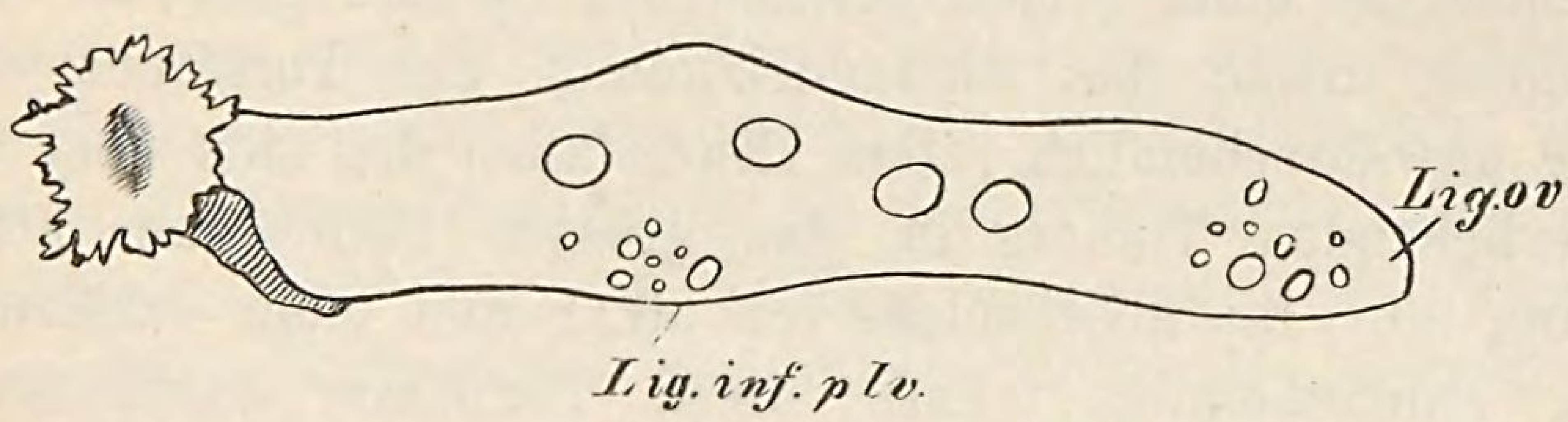


Fig. 86. **Durchschnitt durch den Stiel bei einem soliden Carcinom des Ovariums.** Hier ist die Mesosalpinx wenig entwickelt, daher das Fransenende der Tube nahe der Amputationswunde. $^1/_2$ nat. Gr.

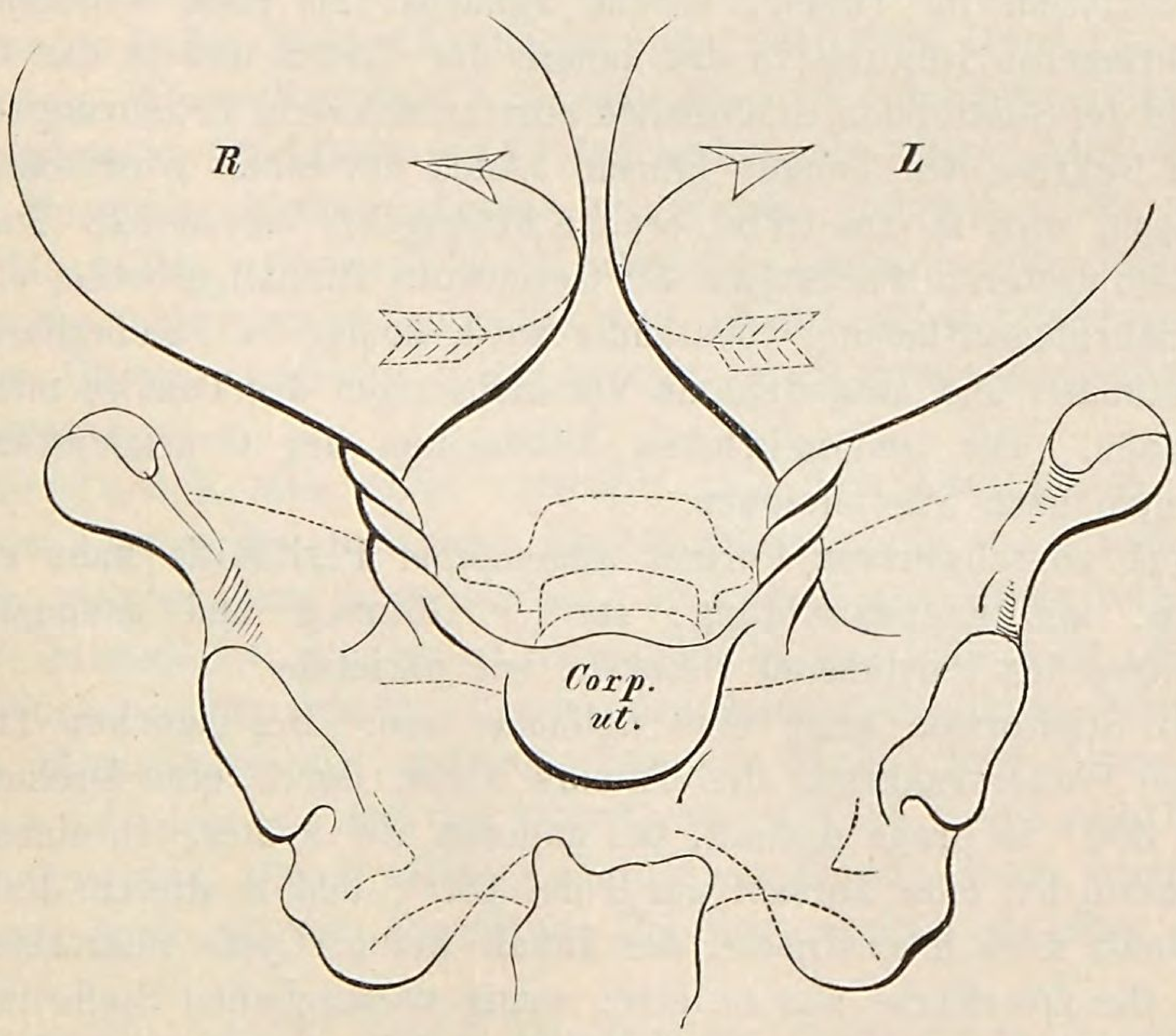


Fig. 87 stellt einen linken Ovarientumor dar, dessen Stiel zu einer rechtsläufigen, und einen rechten, dessen Stiel zu einer linksläufigen Spirale gedreht ist. Das ist die **häufige, typische Torsionsform.** Die umgekehrte ist seltener. $^1/_3$ nat. Gr.

Maasse excentrisch, so dass der Tumor schliesslich nur am Mesovarium hängt und die Tube bei der Stielbildung unbetheiligt lässt.

Die gestielten Tumoren sind, sobald sie aus dem Becken herausgewachsen sind, zunächst meist recht beweglich. Locomotionen der Frau, Lagerung von einer Seite auf die andere können erhebliche Drehungen des Tumors veranlassen; erfolgen derartige Drehungen in demselben Sinne, so kommt es zu Spiralwindungen des Stiels, um 180, 360 und mehr Grade.

Für die Form der Spirale lässt sich, wie ich nachgewiesen und durch weitere Beobachtungen immer wieder aufs Neue bestätigt habe, eine gewisse Gesetzmässigkeit herauserkennen. Die Stiele der rechtsseitigen Tumoren sind meist zu einer links gewundenen, die der linksseitigen meist zu einer rechts gewundenen Spirale gedreht. Diese Gesetzmässigkeit macht das Zustandekommen der Torsionen durch Zufallskräfte unwahrscheinlich. Das Hineinfallen des sich über das kleine Becken erhebenden Tumors in den grossen Bauchraum könnte eine Torsion um 90°, nie aber solche von 360° und mehr erklären. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass diese Torsionen durch regelmässig wirkende Kräfte zu Stande kommen. Ich glaube, dieselben in den Darmbewegungen, mehr noch in eigenthümlichen Wachsthumsverhältnissen des Stieles suchen zu müssen.

Die Folge derartiger Stieltorsion ist Strangulation, sind Störungen der Circulation im Tumor, welche zunächst zu einer bedeutenderen oder geringeren Blutung in das Innere der Cysten und in das Gewebe oberhalb der Stieltorsion, schliesslich aber zu schwerer Ernährungsstörung und zu Nekrose des Tumors führen. Auch der Inhalt wird schliesslich nekrotisch, wird in eine trübe, braune Flüssigkeit verwandelt. Damit ist zwar dem weiteren Wachsthum der Geschwulst Einhalt geboten, ehe aber die Ernährungsaufhebung vollständig wird, kommt es zu oberflächlichen Entzündungen und ausgedehnten Verwachsungen des Tumors mit Nachbarorganen. Die umfänglichsten Adhäsionen der Ovarialcystadenome findet man nach Stieltorsionen.

Auch zu schwereren Formen allgemeiner Peritonitis kann es dann kommen, mit Exsudatbildung, starker Röthung und sammetartiger Schwellung des Peritoneum viscerale, wie parietale.

Die Stieltorsion kann eine vielfache sein. Bei manchen Tumoren wird die Weiterernährung des Tumors schon durch eine Drehung um einmal 360° in Frage gestellt, bei anderen viel später. In einem Falle beobachtete ich eine Torsion um 9 mal 180°, und in diesem Falle war der Tumor noch lebensfrisch, der Inhalt keiner Cyste nekrotisch oder blutig, die Oberfläche nur an einer wenig umfänglichen Stelle mit dem Netz adhärent.

Auch unabhängig von Stieltorsion kommt es häufig zu Verwachsungen des Kystoms mit Nachbargebilden. So führt excessive Grösse

des Tumors gern zu der entsprechenden adhäsiven Peritonitis. Auch zur Bildung von flüssigem Exsudat kommt es mitunter neben den Adhäsionen, wenn dasselbe auch meist nie sehr copiös ist.

Die Verklebungen, zu welchen die adhäsive Peritonitis führt, finden sich zwischen Tumor und allen möglichen Theilen seiner Nachbarschaft; mit dem Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand, mit Dünndarm-, Dickdarmpartien, Mesenterium, Omentum, Blase, mit den Ligamenten des Uterus und dem Uterus selbst. Am häufigsten sind die Parietal- und Netzadhäsionen; seltener die im kleinen Becken.

Diese Adhäsionen erhalten mit der Zeit eine reiche Vascularisation. Das gilt besonders von den Adhäsionen mit dem Netz und dem Mesenterium. Die umgebildeten Gefässe können unter Umständen die hauptsächlichste Ernährung des Tumors vermitteln. Ja, es ist beobachtet worden, dass sie nach Strangulation des Stiels ausschliesslich die ernährenden Verkehrsbahnen zwischen Tumor und Organismus darstellten.

Schwere infectiöse Peritonitis als Begleiterscheinung von Ovarialkystomen findet man nur im Gefolge von operativen Eingriffen bei nicht genügender Beobachtung der antiseptischen Maassregeln, also besonders nach schlecht ausgeführten Punctionen. Die aus der Punctionsöffnung der Cyste sich noch in das Abdomen entleerende und dann inficirte Flüssigkeit veranlasst die Peritonitis.

Entsteht eine Ruptur der Cyste ohne verwundenden resp. ohne inficirenden Eingriff, so erfolgt auch darauf eine Reaction: heftiger Schmerz im Leibe, kleiner frequenter Puls, auch wohl etwas Temperatursteigerung. Diese Reaction hält sich aber in mässigen Grenzen; im Allgemeinen ist der Inhalt von Cystadenomen nie schwer infectiös. Derartige Rupturen können spontan zu Stande kommen. Das ist aber immerhin selten. Häufiger ist es, dass eine Cyste an einer Stelle platzt, an der sie früher einmal punctirt war. Nicht selten erfolgt auch einmal eine Ruptur in Folge etwas massiv vorgenommener diagnostischer Manipulationen.

Histologisch sehr nahe verwandt mit dem Cystadenom ist das papilläre Kystom des Ovariums. Es besteht ebenfalls aus multiloculären Cysten, welche meist klein bleiben, höchstens mittelgross werden und an der Innenfläche der Cysten blassgelbliche und blassrothe papillomatöse Wucherungen tragen. Diese intracystösen Papillome können bei ihrem Wachsthum die gegenüberliegende Wand ihrer Cyste durchbrechen, so dass sie auf der Oberfläche zu Tage treten und den Anschein erwecken, als ob sie hier gewachsen wären. Doch tragen diese Tumoren auch an der Oberfläche Papillen, welche daselbst entstanden sind.

Ausserdem kommt noch ein Papillom der Oberfläche des Ovariums vor.

Dieses ist meist noch kleiner als das papilläre Kystom, die dendritischen Papillen sitzen der peritonealen Oberfläche des meist

vergrösserten oder auch zu kleinen Cysten degenerirten Ovariums auf. Beide Formen lassen sich häufig nicht principiell, sondern nur makroskopisch auseinanderhalten; man findet eben beim Oberflächenpapillom Cystenbildung, wenn dieselbe auch gegenüber der Papillenbildung zurücktritt, und findet beim papillären Kystom auch Papillen an der Oberfläche, wenn auch hier die Cysten in den Vordergrund treten. Jedoch sind auch Oberflächenpapillome auf ganz soliden kleinen, sogar atrophischen Ovarien angetroffen worden.

Recht häufig findet man in den äussersten Spitzen der Papillen Kalkablagerungen.

Beide Formen von Geschwülsten sind recht häufig doppelseitig, beide liegen mit grosser Vorliebe tief im Ligamentum latum, sind nicht oder undeutlich gestielt und beide besitzen die Eigenthümlichkeit, Metastasen zu machen, und zwar im Bereiche des ganzen Peritonealterritoriums. Diese Metastasen gleichen im Bau dem Cystadenom des Ovariums beim cystösen Papillom, sind reine Papillome beim Oberflächenpapillom. Häufig führen die Papillome zu exsudativer Peritonitis.

In allen diesen Punkten stehen also diese Geschwülste den Carcinomen ausserordentlich nahe. Nur in einem Punkte nicht, in dem histologischen Bau. Die Papillome zeigen nirgends eine atypische Epithelwucherung, allenthalben finden wir nur eine Schicht Epithellage und zwar an vielen Stellen der Geschwulst hochzelliges Flimmerepithel.

Das häufige Vorkommen von Flimmerepithel ist es, welches weiter diese Tumoren von den Kystomen trennt. Da am Ovarium Flimmerepithel nicht vorhanden ist, so brachte Olshausen früher diese Tumoren in genetische Beziehung zum Parovarium und den vom Parovarium in den Hilus des Ovariums sich einsenkenden Gebilden (den „Marksträngen"). Neuere Untersuchungen haben gelehrt, dass sich nichtflimmerndes Keimepithel in flimmerndes umwandeln kann; so dass es nach Pfannenstiel's Untersuchungen wahrscheinlich ist, dass die papillären Flimmerepithel-Tumoren des Ovariums aus postembryonalen Einsenkungen des Keimepithels in das Stroma des Ovariums entstehen.

So kommen auch flimmerepitheltragende, nicht papilläre Cysten am Hilus des Ovariums zu Stande, welche man früher ebenfalls um des Flimmerbesatzes willen als Abkömmlinge des Parovariums betrachtete.

Auch vom Parovarium aus können sich Cysten entwickeln. Dieselben sind stets einkammerig, liegen zwischen den Platten des Ligamentum latum eingebettet, auch wenn sie grösser werden, mit einem ansehnlichen Segment, enthalten stets eine leicht fliessende, klare, wenig eiweisshaltige Flüssigkeit von niedrigem specifischen Gewicht (bis 1010). Doch können auch diese Tumoren durch ihr Wachsthum den gesammten Ligamentapparat, in welchen sie eingebettet sind, so vorbauchen, dass

sie einen Stiel bekommen. Ich habe mehrere zweifellose, gestielte Parovarialcysten exstirpirt.

Relativ häufig gehen vom Ovarium Dermoidkystome aus. Mitunter sind sie mit Adenokystomen gepaart, dann stellt das Dermoid eine Appendix eines Adenokystoms dar, oder sie sind solitär, bilden die einzige Geschwulstform. Die Dermoide sind stets einkammerig. Ihre Wandung ist meist dicker als die der Kystome. Der Inhalt besteht aus dem charakteristischen Brei, dem Gemisch von Epithelschuppen, Hauttalg, rothen oder blonden Haaren, gelegentlich findet man auch in ihnen Zähne. Die grössten Dermoide, welche ich exstirpirte, waren mannskopfgross.

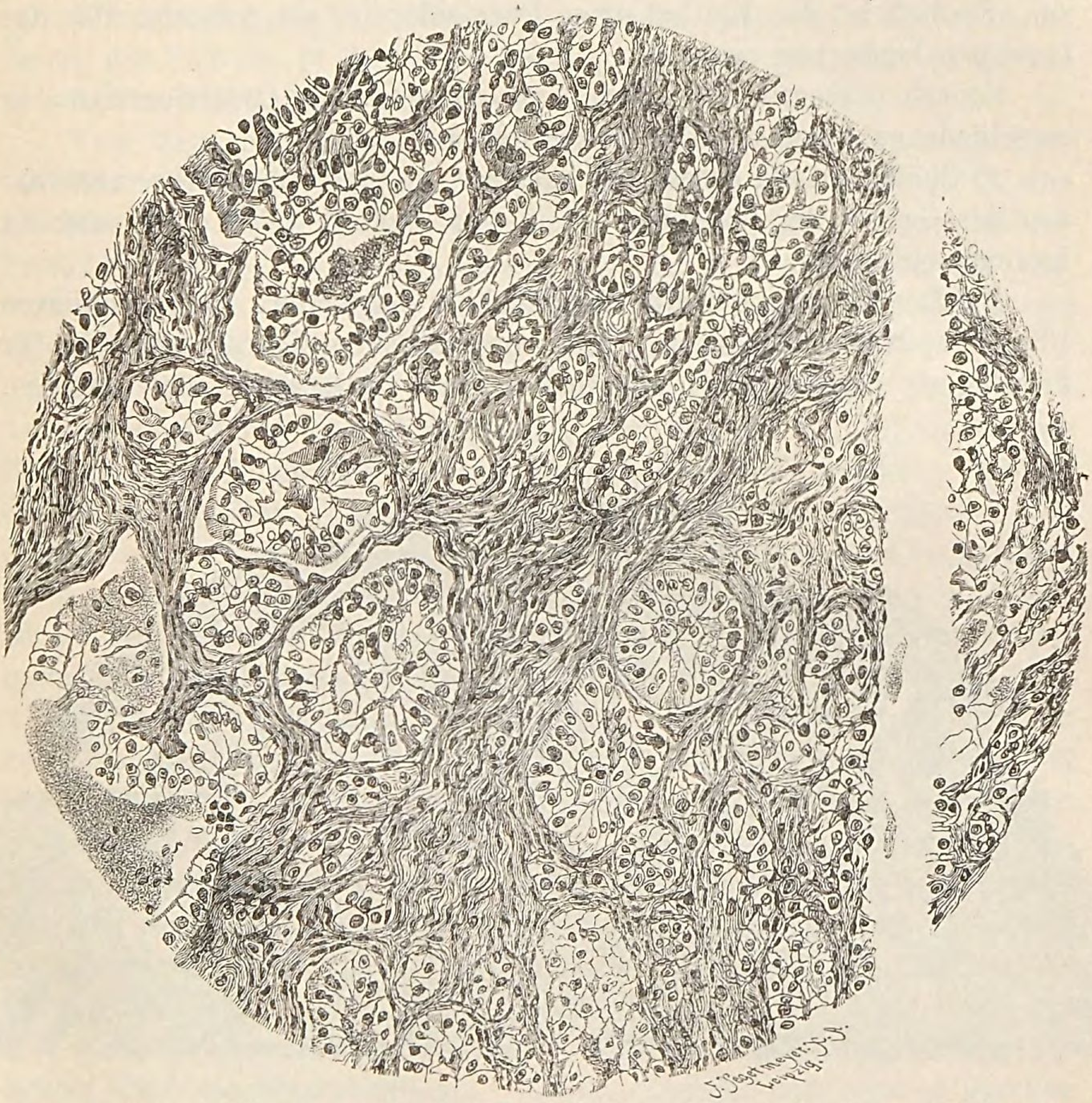


Fig. 88. **Carcinoma ovarii.** Frau T., 28 Jahre alt, hat einmal vor 3 Jahren geboren. Seit einem Jahre schwere Magensymptome, profuses Erbrechen, starke Abmagerung. Seit 5 Monaten ist ein Tumor im Leibe constatirt, seit 3 Monaten Ausbleiben der Regel. Diagnose: Carcinom beider Ovarien. 17. VIII. 88 Exstirpation beider zu etwa kindskopfgrossen, festen Tumoren degenerirten Ovarien. Im Abdomen unexstirpirbare Metastasen zu constatiren. † 20. VIII. Kindskopfgrosse Metastase am Pancreaskopf, welche in den Magen durchgebrochen ist. Keine Peritonitis. Das Carcinom weist deutlich adenoiden Bau auf; hohe, unregelmässig gestaltete Cylinderepithelzellen bilden die Carcinomeinlagerungen in das Bindegewebe. Zeiss DD. 3, T. e.

Endlich gehen von den Epithelien des Ovariums Carcinombildungen aus.

Der histologische Charakter des Ovarialkrebses kann recht variabel sein. Er ist es deshalb, weil alle Formen der am Ovarium und ausserdem an epithelialen gutartigen Ovarial g e s c h w ü l s t e n vorkommenden Epithelien den Ausgang bilden können. Für die mehr soliden Tumoren scheinen die oben erwähnten postembryonalen Einsenkungen des Oberflächenepithels des Ovariums am häufigsten in Betracht zu kommen. Der Umstand, dass man am Ovarium Carcinome von dem Bau der Cystadenome findet, lässt die Möglichkeit der Herkunft des Carcinoms vom Epithel dieser Tumoren, mithin also vielleicht vom Follikelepithel, zu. Endlich ist das Epithel einer Dermoidcyste als Ausgang für das Carcinom beobachtet worden.

Sonach präsentirt sich auch makroskopisch das Ovarialcarcinom in verschiedenen Formen. Die Geschwulst ist:

1) Solide, mässig gross, mit warziger, lappiger Oberfläche, ungefähr von der Gestalt des Ovariums. Auf dem Schnitt solide, hie und da Erweichungscysten.

2) Der Tumor gleicht, oberflächlich betrachtet, dem papillären Flimmerepithel-Cystadenom, ist von mässiger Grösse, nur ist er fleischiger, besteht nicht allenthalben aus Cystenwand und Papillen.

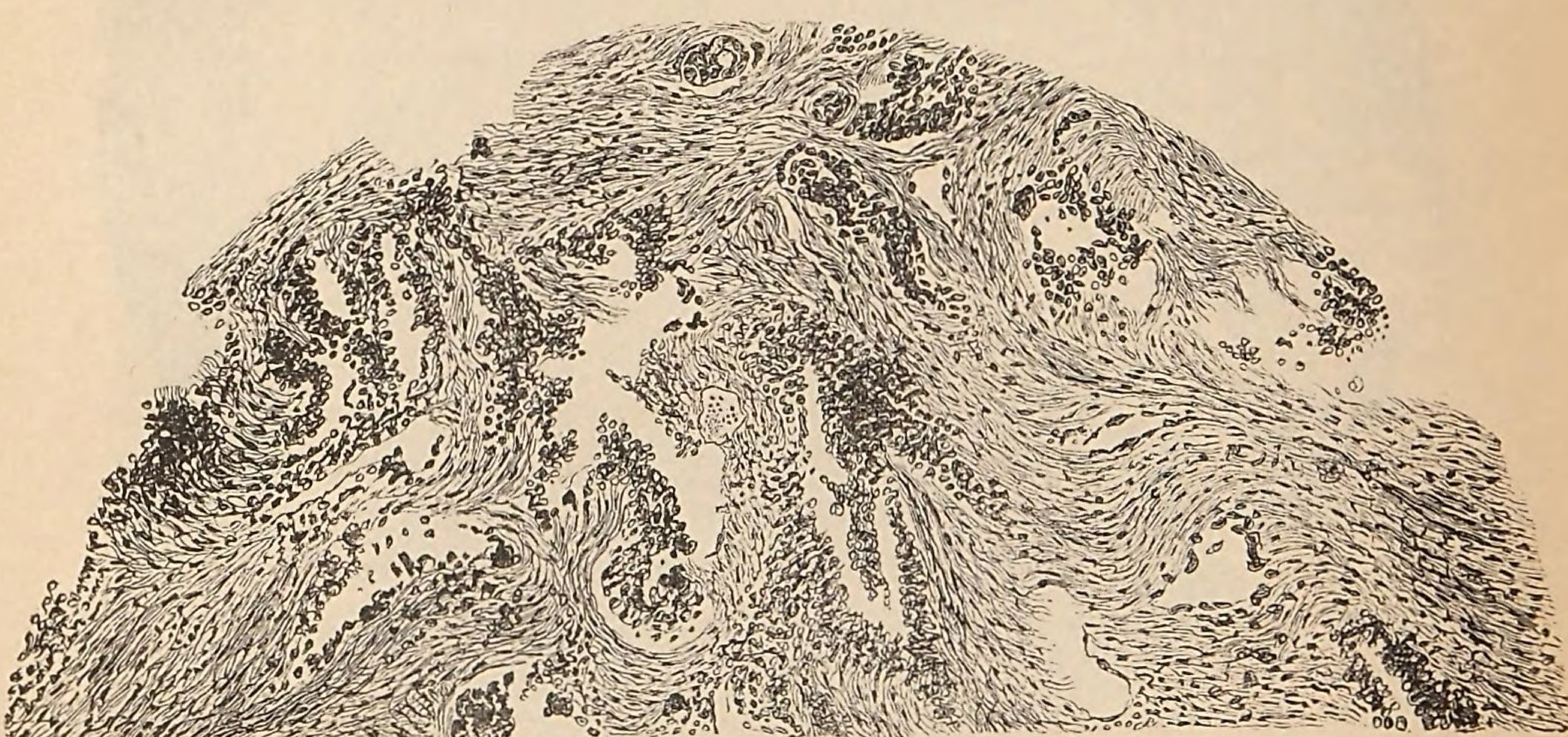


Fig. 89. **Carcinoma ovarii sinistri als Metastase eines Carcinoma corporis uteri.** Frau K., 49 Jahre alt, aus P., hat nie geboren, klagt über Schmerzen in der rechten Seite und Vertaubung des Beins. November 87 Entfernung eines „Polypen" aus den inneren Genitalien von B. in P. 30. I. 90 Laparotomie, Exstirpation des über faustgrossen, soliden, rechtsseitigen Ovarialtumors, ungewöhnlich feste Adhäsionen des Tumors im Becken. Zerreissung des Tumors bei der Operation, Ausfliessen von Jauche und nekrotischen Gewebsbröckeln Unreinliche Operation. Drainage. Exitus nach 4 Tagen. Bei der Autopsie findet sich ein nicht zerfallenes, den Uterus nicht vergrösserndes Carcinoma corporis. Im Ovarium in das normale Bindegewebe des Organs eingestreute Carcinommetastasen.

Tritt der cystöse Charakter ganz zu Gunsten des papillären in den Hintergrund, so gewinnt der Tumor grosse Aehnlichkeit mit dem Oberflächenpapillom.

3) Der Tumor gleicht einem Cystadenom erheblicher Grösse, was die soliden Gewebsmassen betrifft, ähnlich wie No. 2. Von den cystösen Räumen sind verschiedene ohne weiteres als Erweichungscysten zu erkennen.

Sehr selten stellt das Ovarialcarcinom eine Metastase vom Schleimhautcarcinom des Corpus uteri dar. Reichel hat aus Olshausen's Erfahrung einige Fälle zusammenstellen können; ich selbst habe zwei beobachtet. In diesem Falle findet man das Ovarium nicht gleichmässig carcinomatös degenerirt, sondern man findet, wie das eben bei Metastasen der Fall ist, in das erheblich vergrösserte Organ mehrere Knoten von Carcinommetastasen eingelagert.

Von den dem Bindegewebe des Ovariums entstammenden Geschwülsten sind die Fibrome natürlich gutartig. Sie stellen meist eine gleichmässige Vergrösserung des Organs dar, erreichen selten Mannskopfgrösse, gehen keine Adhäsionen mit der Umgebung ein und bewahren auch im klinischen Verlauf den ihnen durch ihre Histiologie aufgeprägten gutartigen Charakter. Sie sind recht selten.

Die Sarkome trifft man wieder in recht verschiedenen Formen.

Die eine Form ist makroskopisch sehr ähnlich den Fibromen; sie sind solid, erreichen nur mässige Grösse und sind gestielt. Andere stellen sehr grosse Tumoren dar, mit allerlei Cysten durchsetzt; von diesen stellt ein Theil Erweichungsheerde dar; andere sind Retentionscysten, von Graaf'schen Follikeln ausgehend. Oder der Tumor gleicht in der Architektonik einem multiloculärem Kystome, nur ist das bindegewebige Gerüst sarkomatös degenerirt.

Nicht selten wuchern die Sarkome des Ovariums von früh an zwischen die Platten des entsprechenden breiten Ligaments hinein und stellen dann zum grössten Theil intraligamentär gelegene Tumoren dar. Von dieser Form sind mir zwei Arten begegnet; entweder sind die Tumoren hart und solid, oder sie sind äusserst weich, leicht verwundbar und deshalb in hohem Maasse hämorrhagisch, so dass die ganze Geschwulst einem mit Blut gefüllten Sacke gleicht, einem intraligamentären Haematom.

Auch Angiosarkome, von den Gefässendothelien ausgehende Tumoren, sind von Marchand am Ovarium entdeckt und seitdem häufiger gefunden und in der Neuzeit meist als Endotheliome beschrieben worden. Sowohl die Blut- wie die Lymphgefässe können den Ausgang bilden. Die Tumoren sind meist cystisch und können beträchtliche Grösse erreichen.

Auch einige Fälle von Teratomen sind bekannt geworden.

In den meisten Fällen conserviren diese verschiedenen Geschwulst-

typen den Charakter ihrer primären Anlage. Das Cystadenom bleibt ein Cystadenom während der ganzen Zeit seines Bestehens, das Carcinom, das Sarkom war von Hause aus Carcinom oder Sarkom. Die aprioristische Möglichkeit aber, dass Umwandlungen der einen Geschwulstform in eine andere stattfinden können, ist durch Beobachtungen gestützt. Anatomisch nachgewiesen ist, dass sich von den epithelialen Elementen eines Dermoides ein Carcinom entwickeln kann. Dass der Bindegewebsstock eines Cystadenoms sarkomatös, in einem anderen Falle das epitheliale Gewebe carcinomatös degeneriren kann, dafür spricht die bedeutende makroskopische Aehnlichkeit mancher Sarkome und mancher Carcinome mit gewöhnlichen Cystadenomen.

Von diesen Tumoren machen die Carcinome und Sarkome selbstverständlich Metastasen. Wir finden dieselben in den retroperitonealen Lymphdrüsen, in anderen Organen, bei den Carcinomen ausserdem aber auch sehr häufig im Bereiche des vom Peritoneum ausgekleideten Territoriums, und dann besonders im Netz und auf dem Darm.

Die Sarkome sind auch am Ovarium ganz besonders perniciöse Geschwülste. Ich fand schon bei relativ jungen Sarkomen von etwas über Faustgrösse erkrankte Retroperitonealdrüsen.

In der Sammlung der hiesigen Klinik befindet sich ein Präparat (Geschenk des Prof. Körber), von einem 15-jährigen Mädchen stammend, Sarkom des rechten Ovariums von mehr als Mannesfaustgrösse. Das linke, noch wenig vergrösserte Ovarium zeigt deutlich sarkomatöse Entartung — aber nur der Rindensubstanz. Metastasen in den Retroperitonealdrüsen.

Dass auch die histologisch als gutartig zu bezeichnenden Ovarialtumoren die Eigenthümlichkeit haben, im Bereiche des Peritonealraumes Metastasen zu bilden, war erwähnt. Mit Vorliebe thuen das die Cystopapillome. Recht oft findet man neben diesen Tumoren Netzmetastasen. Diese haben dann den Bau von Cystadenomen.

Die meisten solcher Peritonealmetastasen entstehen dadurch, dass vom Primärheerd Geschwulstpartikel losbröckeln, an eine andere Stelle transplantirt werden, dann weiter wachsen.

Sehr eigenthümlich ist eine Metastasenform, welche bei Cystadenomen beobachtet worden und von Werth Pseudomyxoma peritonei genannt worden ist. Hier findet man grössere Bezirke des Peritonealraumes mit dicken, gallertigen Massen bedeckt, dieselben lassen sich von den Organen nicht wegwischen, sie sind mit ihnen verwachsen, eine feine Vascularisation zieht von diesen in die Gallertmassen hinein. Hier handelt es sich darum, dass durch Platzen einer Cyste des Primäraffectes lebensfähige Keime im Bereiche des Peritoneums ausgesät, dann festgewachsen sind und diese seltsame Form der Metastasen gebildet haben.

Die Erscheinungen, welche Ovarialtumoren machen, sind bis zu gewissem Grade abhängig von Sitz, Grösse und Charakter der Geschwulst. Gelegentlich können Tumoren eine recht nennenswerthe Grösse erreichen, ohne dass sie der Kranken auch nur die geringsten Beschwerden gemacht haben, sie können dann gelegentlich bei einer auf andere Momente gerichteten Untersuchung entdeckt werden. Das sind Tumoren, welche ohne Schwierigkeit aus dem Becken in das Hypogastrium gewachsen sind und mit ihrem Fundus noch nicht bis an den Nabel reichen. Reicht der Tumor höher hinauf, so macht er sich den Kranken meist wegen nothwendig werdender Aenderungen der Garderobe bemerklich.

Andere Tumoren machen, noch klein, Symptome, solange sie im Becken liegen. Meist entwickeln sie sich der Lage des Ovariums entsprechend hinter dem Uterus und können, sobald sie das Becken ausfüllen, Incarcerationserscheinungen von Seiten der Blase und des Mastdarms hervorrufen. Diese verschwinden, wenn seine Insertionsverhältnisse dem Tumor gestatten, spontan oder unter Nachhilfe aus dem Becken in den Bauchraum hinaufzusteigen.

Recht erhebliche Beschwerden machen die Tumoren, wenn sie eine excessive Grösse annehmen. Das Gewicht, der Umfang, die Ausdehnung der Bauchwandungen verursachen Schmerzen, hochgradige Schwerbeweglichkeit der Kranken. Der Druck auf die Cava lässt es zu Oedemen der Unterextremitäten, der Genitalien, der Bauchdecken kommen, der Hochstand des Zwerchfells zu Respirationsbeschwerden. Meist cumuliren sich bei excessiv grossen Tumoren mit diesen Erscheinungen die der chronischen adhäsiven Peritonitis. Sehr grosse Tumoren sind mit Vorliebe umfänglich adhärent.

Das wichtigste Moment in der Symptomatologie der Ovarialtumoren stellt die Axendrehung des Stiels dar. Die Axendrehung ist eine fast ausschliessliche Eigenthümlichkeit der Cystadenome; naturgemäss, denn diese Tumoren pflegen mit den längsten und im Vergleich zur eigenen Grösse mit den dünnsten Stielen ausgestattet zu sein. Bei den anderen gestielten Tumoren, Fibromen, Carcinomen und den reinen Sarkomformen, kommt es zu nennenswerther Stieldrehung seltener. Von Hause aus intraligamentäre Tumoren, wie die Cysto- und Oberflächenpapillome und die Parovarialcysten, können zwar auch während des weiteren Wachsthums einen Stiel bilden, derselbe bleibt aber meist zu kurz, als dass er torquirt werden könnte.

Sobald durch die Axendrehung Gefässstrangulation und Stauung auftritt, kommt es zu Blutung in den Tumor, kommt es zur Epithelnekrose an der Oberfläche, zur Bildung umfänglicher Adhärenzen mit der Umgebung und zur Entzündung des peritonealen Ueberzuges der Nachbarorgane. Wenn bis dahin nie, so treten jetzt Schmerzen, meist recht erhebliche auf, dazu gesellt sich Temperatursteigerung. Auch diese

Erscheinungen haben einen cyklischen Verlauf, allmählich gehen sie zurück. Im folgenden Falle hatte sich im Anschluss an eine Stieltorsion eines sehr grossen Tumors eine umfängliche adhäsive Peritonitis mit ungewöhnlich festen Adhäsionen, im Anschluss daran eine doppelseitige adhäsive Pleuritis und eine adhäsive Pericarditis entwickelt.

A. B., 21 Jahre alt, unverheirathet, hat kein Mal geboren, klagt über einen Tumor im Leibe, der sich vor etwa 6 Jahren aus der rechten Seite des Beckens hervorzuentwickeln begann; in den ersten 3 Jahren war das Wachsthum ein rapides, später langsamer. Stärkere Schmerzen haben nie bestanden; die Menses waren früher stets normal, seit 3 Monaten sistiren sie. Vor 4 Monaten wurde Pat. 2mal kurz nach einander punctirt, beide Mal entleerte sich etwa ein Liter einer rothgefärbten Flüssigkeit.

Das Abdomen zeigt eine ziemlich gleichmässige, kuglige Ausdehnung höchsten Grades; der grösste Umfang des Leibes beträgt 126 cm; die Entfernung von der Symphyse bis zum Schwertfortsatz 66 cm. Auf der ganzen vorderen Fläche ist der Percussionsschall gedämpft, nur oben am Proc. xiphoid. findet sich eine schmale Zone tympanitischen Schalles, desgleichen in der linken und rechten Lumbalgegend. Die Consistenz des Tumors ist eine sehr verschiedene; an manchen Stellen, namentlich links oben ist deutliche Fluctuation wahrzunehmen, rechts fühlt sich der Tumor derber an. Von der Vagina aus ist er nicht zu erreichen. Der Uterus ist klein und atrophisch. Bei Bewegungen, die dem Tumor nach links-oben ertheilt werden, lässt sich, wenn auch nicht sehr deutlich, ein Zusammenhang desselben mit der rechten Uteruskante constatiren. Auf den Lungen hört man katarrhalische Geräusche; die Herztöne sind rein.

Diagnose. Cystischer Tumor des rechten Ovariums.

5. IX. 89. Operation. Der Schnitt wird vom Nabel bis 3 Querfinger über der Symphyse geführt, später fast bis an den Proc. xiphoid. verlängert, ohne dass die obere Grenze des Tumors erreicht wird. Nach Durchtrennung der Fascia transversa trifft man auf eine weissglänzende, schwartige Membran, die durchschnitten wird, sie ist etwa 1 cm dick. Jetzt erscheint die bläulich glänzende Tumoroberfläche; mehrere Cysten werden angestochen, ihr Inhalt ist theils eine helle, theils eine mit Flocken getrübte, theils eine dickliche braune Flüssigkeit. Der Tumor ist allseitig adhärent; die Adhäsionen mit der Bauchwand werden mit der Hand, die mit dem Netz, nach vorausgeschickter Unterbindung, mit dem Paquelin durchtrennt. Eine Adhäsion mit der Flexura sigmoidea wird, unter Zurücklassung eines Stückes des Tumors am Darm, gelöst. Plötzlich athmet Pat. schlecht; die Herzaction wird sehr schwach; das Chloroform wird zeitweilig fortgelassen; Pat. erholt sich wieder. Da der Tumor trotz des Anstechens vieler Cysten noch immer excessiv gross ist, wird ein grosser Theil desselben weggeschnitten; es stellt sich heraus, dass er vom linken Ovarium seinen Ausgang genommen, dass aber der Uterus sich 180° um seine Längsaxe gedreht hatte, wodurch der Fehler in der Diagnose erklärlich wird. Der Stiel wird mit 2 grossen Köberles gefasst, der Tumor abgetragen. Es werden darauf noch mehrere Tumorreste, die an verschiedenen Stellen der Bauchwand hängen, entfernt. — Die Athmung setzt wieder aus, der Puls wird ganz schwach; die Bauchhöhle wird eiligst gereinigt, die Bauchwunde ge-

schlossen; man wendet künstliche Athmung an; der Puls verschwindet; 2 Minuten nach Schluss der Bauchwunde stirbt Patientin.

Bei der am folgenden Tage vorgenommenen Autopsie, ist der Befund in der Bauch- und Brusthöhle von wesentlichem Interesse. In der Bauchhöhle findet sich etwas Luft und geringe Mengen stark blutig gefärbten Serums. An der vorderen Bauchwand zeigt sich in grosser Ausdehnung angelöthet der Rest einer narbigen, etwa $^1/_2$ cm dicken Membran; das grosse Netz ist diffus bindegewebig verdickt, an demselben hängen gleichfalls Reste jener derben, bindegewebigen Membran. Das Zwerchfell steht abnorm hoch; seine Kuppe entspricht beiderseits in der Mamillarlinie etwa dem zweiten Intercostalraum. Bei Eröffnung der Brusthöhle zeigt sich die rechte Lunge in ihrer ganzen Ausdehnung, die linke nahezu in der ganzen mit der Thoraxwand und dem Zwerchfell verwachsen, so dass der Hochstand des Zwerchfelles dadurch ein dauernder werden musste. Auch das Pericardium viscerale und parietale ist in ganzer Ausdehnung durch gallertiges Bindegewebe verwachsen. Das Herz zeigt sonst keine wesentlichen Veränderungen.

Das Gewicht des Tumors betrug fast genau soviel, wie das der Leiche.

Kommt es aber nach der Stieltorsion zu totaler Nekrose des Tumors, was nur bei mittelgrossen Tumoren der Fall ist, so gehen die Erscheinungen der localen Peritonitis nicht zurück, und kann ein dauerndes Siechthum die Folge sein. Dabei können die Tumoren immer mehr und mehr schrumpfen und kleiner werden. Ich habe nach Stieltorsion in wenigen Wochen einen Tumor von Mannskopfgrösse zu dem mässigen Umfang einer Kindesfaust schrumpfen sehen. Die Erscheinungen der Peritonitis aber bleiben dabei bestehen, und es können sich im Anschluss an diese weitere Erkrankungen entwickeln.

L. S., unverheirathet, 26 Jahre alt, gab bei ihrer Aufnahme in die Klinik an, vor etwa 2 Jahren im Unterleibe einen Tumor bemerkt zu haben, der anfangs nur geringe Beschwerden verursachte; vor etwa 2 Wochen hätten sich dann plötzlich äusserst heftige Unterleibsschmerzen eingestellt.

Die Untersuchung ergab einen bis zum Nabel reichenden, durch einen Stiel deutlich mit der rechten Uteruskante zusammenhängenden Tumor. Der Leib war auf Druck sehr empfindlich; in den abhängigen Partien liess sich ein Exsudat nachweisen; die Temperatur war erhöht. Die Diagnose lautete: rechtsseitiger Ovarialtumor mit Stieltorsion. Ausserdem bestand beiderseits eine recht hochgradige, exsudative Pleuritis; deshalb wurde die Operation aufgeschoben.

Im Verlauf von weiteren 4 Wochen war der Tumor ganz bedeutend geschrumpft, er zeigte jetzt nur noch etwa Faustgrösse. Diese Schrumpfung nahm weiterhin noch zu. Bei einer schliesslich ausgeführten Probeincision stellte sich nun heraus, dass an eine Entfernung des Tumors nicht zu denken sei; es fand sich nämlich eine äusserst hochgradige adhäsive Peritonitis, in Folge deren Tumor, Uterus, Netz und Gedärme zu einer unkenntlichen Masse mit einander verbacken und so vollständig in schwartige Membranen eingehüllt waren, dass jede Orientirung unmöglich wurde. Es wurden daher nur einige sehr gefässreiche Netzadhäsionen nach doppelter Unterbindung durchtrennt und die Bauchhöhle wieder

geschlossen. Nachdem die Bauchwunde verheilt und Patientin bereits aufgestanden war, stellte sich wieder stärkeres Seitenstechen ein, und bei einem heftigen Hustenparoxysmus expectorirte Patientin eine grosse Menge äusserst übelriechenden Eiters. Sie starb eine Woche nach Ausführung der Thoracotomie.

Solange die Tumorbildung nur von einem Eierstock ausgeht, pflegen die sonstigen Genitalfunctionen nicht beeinträchtigt zu werden. Das gilt besonders beim Cystadenom und dem Dermoid. Die Ovulation im gesunden Ovarium besteht fort, ebenso die Menstruation. Auch Gravidität kann eintreten. Dieselbe kann ihr normales Ende erreichen. Anderenfalls kann es auch zu Abort kommen. Eine Durchsicht der über 100 bisher publicirten Fälle von Ovariotomie in der Schwangerschaft macht es mir wahrscheinlich, dass der Abort dabei gern in Folge von Retroflexio uteri eintritt, welche, spontan oder durch den Tumor veranlasst entstanden, wegen des letzteren sich nicht aufrichten kann. Manchen Kranken kommt die Zunahme ihres Leibesumfanges erst während der Gravidität zum Bewusstsein.

Da bei den malignen Geschwülsten frühzeitig bedeutender Ascites aufzutreten pflegt, so macht dieser sich schon um eine Zeit bemerklich, wo weder Kachexie noch Erscheinungen, welche von Metastasen ausgehen, vorhanden sind; das gilt auch vom Oberflächenpapillom. Das Zeugungsvermögen pflegt bei malignen Tumoren früh erloschen zu sein, zumal dieselben ja sehr häufig doppelseitig auftreten.

Der definitive Ausgang der Ovarialtumoren ist im Allgemeinen ungünstig. Die Sarkome und Carcinome machen früh Metastasen und hochgradigen Ascites. Ist schon dieser im Stande, früh das Leben zu gefährden, so thun es die Metastasen mit grosser Sicherheit; allgemeine Carcinose, allgemeine Sarkomatose vernichten schliesslich das Leben.

Anders liegt es bei den auf ihren anatomischen Bau hin nicht ohne weiteres als bösartig zu bezeichnenden Tumoren, den Kystomen und Papillomen.

Den Kystomen kommt ein excessives Wachsthum zu; durch die Grösse, durch die Beschränkung der Zwerchfellexcursionen, durch den Druck auf die Cava und die consecutive Thrombose in den Schenkelvenen können diese Tumoren das Leben gefährden; sie können es weiter durch die Peritonitis und consecutive Entzündung anderer seröser Höhlen.

Die Cystopapillome und Papillome bleiben ja von Hause aus klein. Die Metastasen, welche im Peritonealraum von ihnen ausgehen, werden direct nicht lebensgefährlich. Wohl aber kann durch den intraligamentären Sitz, durch die tiefe Lage im Becken früh Thrombose der Hypogastrica und der Femoralis auftreten; ferner machen diese Tumoren frühzeitig Ascites. Derselbe kann die höchsten Grade erreichen, kann häufig zu Punctionen Veranlassung geben, so wird schliesslich der Kräfte- und Säfteverlust der Kranken lebensbedrohlich.

C. G., 36 Jahre alt, aus Dorpat, tritt am 28. II. 1890 in die Klinik ein mit der Klage über Unterleibs- und Kreuzschmerzen, sowie Stuhl- und Harnbeschwerden; zugleich besteht das Gefühl eines „Stückes“ im Unterleibe. Die Hauptbeschwerden sind vor 3 Monaten aufgetreten und haben sich unter zunehmender Abmagerung in letzter Zeit gesteigert. Sie ist seit 19 Jahren verheirathet, hat vor 17 Jahren im 3. Monat abortirt; eine daran sich anschliessende Erkrankung sei in der Frauenklinik behandelt worden. Ebenso vor $2^1/_2$ Jahren eine Unterleibsentzündung. Menses stets regelmässig 4-wöchentlich, 3—4-tägig.

28. II. Im Douglas ein faustgrosser, sich hart anfühlender Tumor. Uterus klein, anteflectirt, rechts vorn. Vorbereitung zur Laparotomie; dieselbe unterbleibt, da bei der Pat. sich eine heftige Bronchitis eingestellt hat. Seit der Entlassung aus der Klinik hat sich ein nicht unerheblicher Ascites angesammelt.

5. VI. Punction. Entleerung von 10 Liter einer bräunlichen, klebrigen Flüssigkeit; spec. Gew. 1024; hoher Eiweissgehalt. Mikroskop: Blut- und Eiterkörperchen, spärlich gelbliche grosse Zellen, keine Tuberkelbacillen.

13. VII. Dämpfung bis 1 Finger breit über den Nabel gestiegen; Umfang des Abdomens 106 cm. Punction: es werden 1365 ccm einer trüben, gelblich-grünen, klebrigen Flüssigkeit entleert.

2. IX. Wiedereintritt in die Klinik. Auf beiden Lungenspitzen Dämpfung und feuchte Rasselgeräusche. H. L. O. Bronchialathmen. R. abgeschwächtes Athmen und Rhonchi. Systol. Geräusch über der Aorta. Umfang des Abdomens 114 cm.

4. IX. Laparotomie. Nach Eröffnung des Peritoneum und Entfernung einer klaren gelblichen Flüssigkeit präsentiren sich rechts im kleinen Becken umfängliche papilläre Massen und eine kleine dünnwandige Cyste. Der Tumor ist ganz breitbasig inserirt, es handelt sich nicht um eine pseudo-intraligamentäre, sondern um eine wirkliche intraligamentäre Entwickelung; Exstirpation unmöglich. Diagnose: Papilloma ovar. dextr. Schliessung der Bauchwunde. Die Untersuchung der Flüssigkeit ergab (Prof. Kobert) spec. Gew. 1025, 6,2% Trockensubstanz, 0,8% Asche, letztere bestand zum grössten Theil aus phosphorsaurem Kalk. Die Eiweisssubstanzen frei von Pepton.

Anstandslose Reconvalescenz, höchste Temp. 37,9°. 18. IX. Entfernung der Suturen.

Seitdem sammelt sich bei der Kranken wieder Ascites an, welcher von Zeit zu Zeit durch Punction entleert wird. Die soliden Geschwulstmassen im Becken wachsen allmählich und haben bis zum Mai 1892 fast Nabelhöhe erreicht. Bis dahin ist Pat. also in einem Zeitraum von etwas mehr als 2 Jahren 28mal punctirt und jedesmal eine Menge von 20 bis 24 Liter Ascitesflüssigkeit entleert worden (im Ganzen also etwa 600 Liter). Sie ist abgemagert, erfreut sich aber eines leidlichen Wohlbefindens.

Fibrome können natürlich, ohne die Gesundheit wesentlich zu gefährden, lange getragen werden.

Die Diagnose der Ovarialtumoren hat, so lange dieselben klein sind, noch nicht oder eben erst aus dem Becken herausragen, nichts Specifisches für die bimanuelle gynäkologische Tastdiagnostik. Ein vergrössertes Ovarium als Tumor zu erkennen und es nicht bloss für

„entzündet“ zu halten, giebt es mancherlei Anhaltspunkte: die Vorgeschichte sagt uns, ob eine infectiöse Erkrankung, eine Gonorrhöe oder eine Sepsis vorausgegangen ist; eine nennenswerthe Empfindlichkeit, die das vergrösserte Organ bei der Palpation aufweist, spricht für Entzündung, das Gegentheil und grosse Beweglichkeit für Neubildung.

Hat das Organ an Umfang schon die Grösse einer Mannesfaust überschritten, so ist Entzündung ausgeschlossen, es handelt sich um Neubildung. Die Consistenz bei der bimanuellen Palpation lässt mit Wahrscheinlichkeit erkennen, ob es sich um ein Kystom oder einen soliden Tumor handelt; im letzteren Falle eine Muthmaassung auf die Qualität des Tumors zu gründen, fehlt es bei dieser Grösse meist an Anhaltspunkten.

Immer muss man sich dessen bewusst sein, dass die Consistenz von Tumoren, bimanuell durch die Bauchdecken hindurch und von der Scheide aus geprüft, Täuschungen veranlassen kann. Dickwandige Cysten, Dermoide mit dicklichem Inhalt können sich ebenso hart und fest anfühlen, wie Fibrome. Klar wird in solchen Fällen das Tastbild nach Eröffnung des Abdomens. Dann lässt selbst eine dicke Tumorwand dickflüssigen, zähen Inhalt einer Dermoidcyste schon durch die Palpation erkennen.

Bei der gedachten Grösse nun von etwa einer Mannesfaust liegen die Tumoren meist noch im Becken und dann meist hinter dem Uterus, wogegen dieser gegen die vordere Beckenwand angedrängt ist. Eine flüchtige Untersuchung lässt in solchem Falle leicht eine Verwechselung mit Retroflexion des graviden oder sonst vergrösserten Uterus zu Stande kommen. Diese Verwechselung würde kaum folgenschwer werden können. Wir müssen aber bedenken, dass auch alle möglichen anderen von den Adnexa des Uterus ausgehenden Intumescenzen, Pyosalpinx, Extrauterinschwangerschaft dasselbe oder ein sehr ähnliches Tastbild darbieten können, und müssen uns angesichts dieser Möglichkeiten ängstlich davor hüten, an dem präsumptiven Ovarialtumor energische diagnostische Palpationen, Versuche, ihn aus dem Becken herauszuheben, vorzunehmen. Nur sehr sorgfältige Berücksichtigung der Anamnese und zarteste Tastung bei völlig entspannten Bauchdecken, unter Umständen in tiefer Narkose schützt in solchem Falle vor verhängnissvoller Verwechselung.

Ist der Tumor erst grösser, so wächst er, wenn er auch nur kurz oder kaum gestielt sein sollte, aus dem Becken in den Bauchraum hinauf. Hat er etwa die Grösse eines im 5. Monat graviden Uterus, so ist meist sein seitlicher, ligamentöser Zusammenhang mit dem Uterus, besonders vom Rectum aus, leicht zu tasten. Das ist bei dieser Grösse deshalb der Fall, weil die Bauchdecken noch ein bimanuelles Agiren gestatten. Nur wenn bei dieser Grösse der Tumor einen sehr langen Stiel hat, kann schon der charakteristische gewebliche Zusammenhang mit einer der Seitenkanten des Uterus der gewöhnlichen bimanuellen

Palpation entgehen; dann hilft das SCHULTZE'sche Verfahren; ein Verfahren, welches sein breitestes Anwendungsgebiet bei sehr grossen Tumoren findet, bei denen um der Spannung des Abdomens willen ein bimanuelles Agiren ausgeschlossen ist.

Ich übe das Verfahren so, dass ich mit einer Hakenzange den Uterus möglichst nach unten ziehe, alsdann mit 2 Fingern der linken Hand vom Rectum aus über den Fundus uteri taste und von einem Assistenten den Tumor knapp über dem Becken anfassen und nach oben, zwerchfellwärts ziehen lasse. Dann spannt sich meist recht deutlich der Stiel, und der Zusammenhang des Tumors mit einer von beiden Uteruskanten wird den vom Rectum aus tastenden Fingern deutlich.

Aeusserst prägnant kann durch dieses Verfahren der Zusammenhang des Tumors mit den Beckenorganen in den Fällen zur Anschauung gebracht werden, wo der Tumor mit dem Peritoneum des DOUGLAS'schen Raumes und des Rectums verlöthet ist. Ein Anziehen des Tumors nach oben lässt die ganze Anal- und Perinealpartie in das Becken hineingehen.

Ist der Uterus vergrössert, durch Myome oder durch Gravidität, so kann man vom Rectum aus nicht über den Fundus greifen. Meist aber fühlt man an der Stelle, wo man mit den 2 Fingern vom Rectum aus den Uterus bestreicht, beim Anziehen des Tumors eine Bewegung im Sinne einer Torsion, welche man unschwer als den Zug an der Kante des Uterus deuten kann.

Bei bedeutender Vergrösserung des Uterus lässt dieses Verfahren im Stich; dann muss man schon zufrieden sein, wenn man einen von den Bauchdecken aus dem Tumor mitgetheilten Zug in irgend welcher Form an den von dem Rectum aus getasteten Theilen des Uterus wahrnimmt. Ist diese Wahrnehmung einigermaassen undeutlich, so ist wenigstens so viel sicher, dass der fragliche Tumor kein Uterustumor ist.

So zuverlässig dieses diagnostische Verfahren ist, so ist es doch nicht unfehlbar. Ich bin selbst Zeuge gewesen, wo ein grosses retroperitoneales Lipom, welches mit der Tube eine breite Adhäsion eingegangen hatte, das täuschende Tastphänomen, als ob es sich um Ovarialtumor handele, abgab; bei einem ebensolchen kürzlich von mir operirten Falle bestand dasselbe Tastbild. Vor einiger Zeit operirte ich ein Netzlipom, welches ebenfalls wegen der Adhäsionen, welche zwischen ihm und den Beckenorganen bestanden, das Tastbild eines Ovarialtumors bot. Bei einem abgesackten Ascites in Folge Peritonealtuberculose ist mir derselbe Irrthum passirt: hier waren mit den Tuben verlöthete Darm- und Netzpartien vom Assistenten nach oben gezogen worden.

Derartige seltene Ausnahmefälle abgerechnet, bleibt das SCHULTZE'sche Verfahren dasjenige, welches bei erbrachtem Nachweise eines Tumors den charakteristischen Zusammenhang desselben mit dem Uterus er-

kennen lässt. Dieser Nachweis aber muss erst verschiedenen anderen Möglichkeiten gegenüber erbracht werden; besonders dann, wenn der Tumor nicht solide, sondern in der Hauptsache Flüssigkeit ist. Hier erweist die Percusion, ob die Flüssigkeit in einem geschlossenen Sack oder frei im Abdomen sich befindet. Der Ascites lässt die Fluctuation meist mit viel grösserer Deutlichkeit zur Tastwahrnehmung gelangen, als eine Ovarialcyste. Bei Ascites nimmt man die Fluctuation auch an Stellen wahr, welche percutorisch Darmton aufweisen, bei einer Cyste nicht. Die freie Flüssigkeit, der Ascites sinkt bei jeder Lage der Kranken an die tiefsten Stellen und lässt die Dünndärme oben auf dem Spiegel schwimmen. Das Ovarialkystom liegt, wenn es sehr gross ist, der vorderen Bauchwand an. Man kann an den höchsten Stellen des Leibes in der Rückenlage Dämpfung, an den tiefsten, ausgehend von den dahingedrängten Dünndarmschlingen und von dem so wie so dort liegenden Colon ascendens und descendens, Darmton aufweisen.

So prägnant sind nun die Percussionsunterschiede nicht immer. Es kann sich bei Ascites einmal recht gut der Darmton unten und die Dämpfung oben finden, dann nämlich, wenn die Flüssigkeit durch Verlöthung von Darmschlingen abgekapselt ist. Das finden wir unter Umständen bei Tuberculose und Carcinose des Peritoneums. Ferner kann sich bei sehr bedeutender Flüssigkeitsansammlung im freien Abdomen auf den höchsten Stellen, z. B. in der Gegend des Nabels, bei Rückenlage kein Darmton finden; dann ist das Mesenterium relativ zu kurz, als dass es die Dünndarmschlingen bis an die Oberfläche des Flüssigkeitsspiegels schwimmen lassen könnte.

Mitunter hilft die Probepunction über die Schwierigkeiten hinweg. Mittels Explorativtroicarts oder Dieulafoy kann man leicht eine genügende Menge von Flüssigkeit abzapfen. Ascitesflüssigkeit ist klar, ohne grössere Mengen von Formelementen; die Ovarialtumorflüssigkeit ist von oben beschriebener Beschaffenheit.

Ich empfehle dringend, nicht zu früh zur Explorativpunction zu schreiten. Wer sich gewöhnt hat, sich unter Umständen eine Diagnose auch einmal schwer werden zu lassen, dem wird eine Verwechselung zwischen Ovarialcyste und Ascites kaum oder selten begegnen. Erweist die Punction Ascites, so ist die vollständige Entleerung meist indicirt, erweist sie Ovarientumor, so ist die baldige Ausführung der Radicaloperation geeignet, dem unliebsamen Einfliessen von Ovarialflüssigkeit in den Peritonealraum vorzubeugen.

Recht erheblich erschwert intraligamentäre Insertion des Tumors die klare Erkenntniss des Zusammenhanges mit dem Uterus. Bei diesen Tumoren, ebenso wie bei denjenigen, welche in grosser Ausdehnung breit mit Theilen des Beckenperitoneums verlöthet sind, müssen wir uns damit begnügen, festzustellen, dass der Tumor neben dem Uterus liegt, und

dass ein am Tumor angebrachter Zug sich auf eine an die Portio angehakte Hakenzange fortsetzt.

Dieser Punkt ist meist leicht zu erweisen, wie oben erwähnt. Zweifel lässt die Tastung, wie jede diagnostische Manipulation, übrig über das anatomische Detail der Insertion des Tumorsegmentes im Becken; Zweifel bleibt auch meist darüber, ob die breite Insertion durch primäre intraligamentäre Entwickelung oder durch peritonitische Adhäsion bedingt ist.

Sind derartige Tumoren doppelseitig, und sind sie von mittlerer Grösse, so ergeben sich Tastbilder, wie sie auch durch doppelseitige Pyosalpinx erzeugt werden können. Entzieht sich bei so gelegenen Geschwülsten das Corpus uteri gänzlich der Tastung, weil es zwischen den Tumoren liegt, und sind die Tumoren dickwandig, sind ausserdem die Bauchdecken sehr resistent oder sehr dick, so kann es schwer fallen, die Möglichkeit eines Uterustumors auszuschliessen.

In solchen Fällen ist die Sondirung des Uterus immer von einigem Werth. Durch sie kann festgestellt werden, ob das Uteruscavum nur normal oder annähernd normal lang oder vergrössert ist. Im ersteren Falle ist die Mitbetheiligung der das Cavum bildenden Wandschichten des Uterus an der Tumorbildung ausgeschlossen.

Nicht ohne Bedeutung ist in zweifelhaften Fällen die Sondirung der Blase. Im Allgemeinen bleibt bei Tumoren der Adnexa des Uterus, also auch der Ovarien, die Blase im Becken liegen, wogegen sie bei Tumoren des Uterus, besonders wenn dieselben auch mit von der oberen Cervixpartie ihren Ausgang nehmen, nach oben in den Bauchraum hinauf dislocirt zu sein pflegt. Natürlich kann das aber auch bei Ovarientumoren der Fall sein, wenn die Blase dem Tumor umfänglich adhärent ist.

Ob die Tumorbildung von einem oder beiden Ovarien ausgeht, ist meist nicht schwierig zu entscheiden. Im ersteren Falle fühlt man oft das normalgrosse andere Ovarium an annähernd normaler Stelle. Mittelgrosse Tumoren lassen eventuelle Doppelseitigkeit schon auf Grund der Inspection und der Palpation von den Bauchdecken aus vermuthen. Nie darf man so weit gehen, dass, wenn man das andere Ovarium nicht mit Sicherheit vom Rectum aus fühlt, man unbedingt auf Doppelseitigkeit schliesst. Auch bedeutet das Fühlbarsein eines normal grossen Ovariums nie eine histologische Diagnose. Oft erweist sich nach der Laparotomie ein Ovarium, welches wir annähernd normal gross tasteten, bereits im Zustande schwerer Degeneration. Das gilt besonders für die Fälle, wo der Haupttumor bösartig ist.

Die Differenzialdiagnose der einzelnen Formen der Ovarialtumoren stützt sich im Allgemeinen auf nicht allzu sichere Momente. Doch sind die prägnanten Fälle auch schon klinisch, schon vor dem Bauchschnitt und vor der anatomischen Untersuchung auseinanderzuhalten. Erweist

die physikalische Untersuchung, dass der Tumor im Wesentlichen aus einer Cyste besteht, so handelt es sich, wenn sie sehr gross ist, d. h. die Grösse eines Mannskopfes erheblich überschreitet, fast stets um

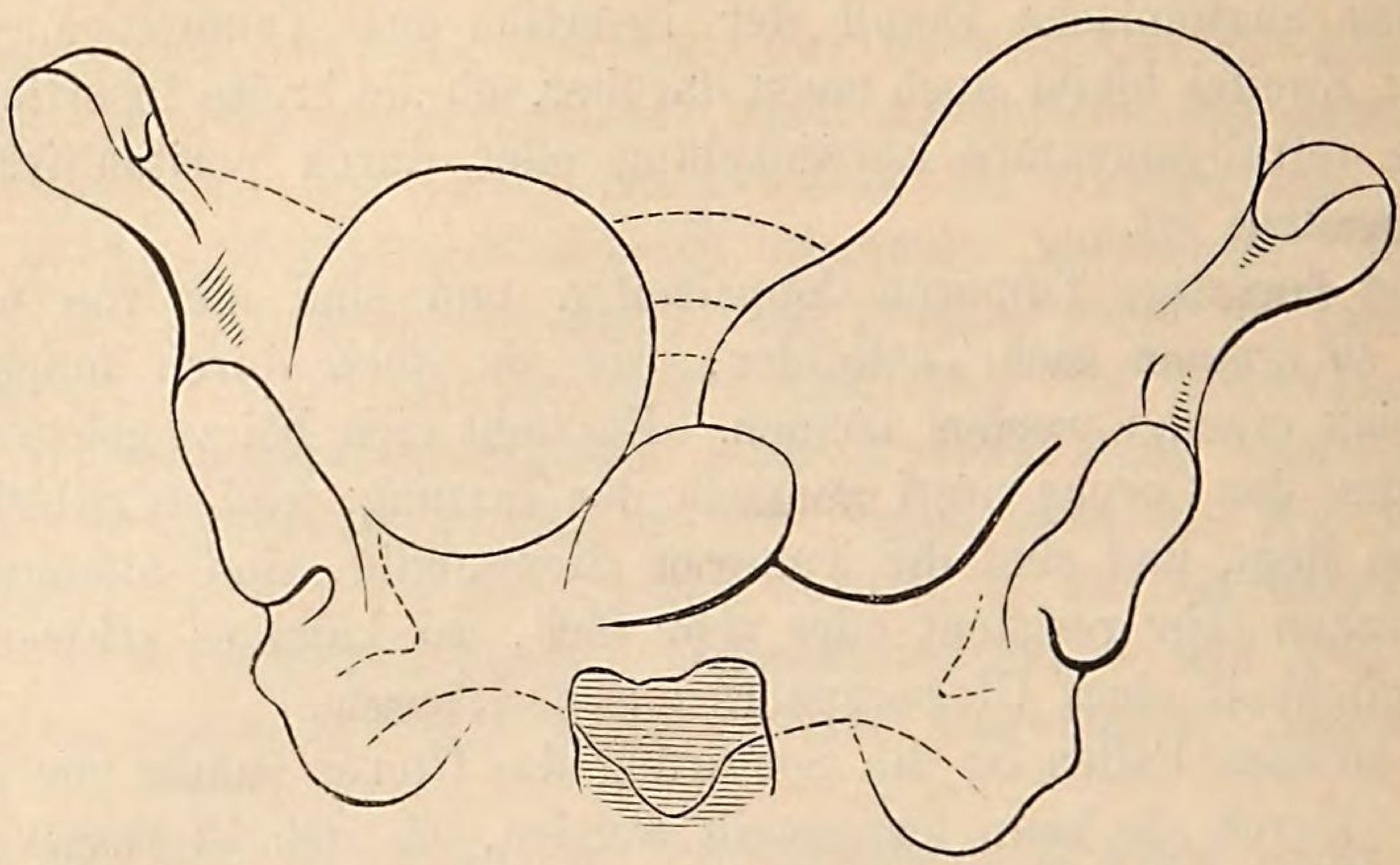


Fig. 90. **Carcinoma ovarii duplex.** Netzmetastasen. Frau B., 50 Jahre alt, hat 7mal geboren, das letzte Mal eine Traubenmole. Seit 3 Jahren Menopause. Geschwulst wird seit 4 Jahren im Abdomen bemerkt, damals sei sie beweglich gewesen. Beide Tumoren absolut unbeweglich; es besteht kein Ascites; Diagnose lautet auf doppelseitiges Cystopapilloma ovarii. 24. I. 92 Laparotomie. Beide Tumoren mit dem Uterus, dem ganzen Beckenperitoneum und umfänglichen Theilen des Intestinum verklebt. Nach mühsamer Trennung eines grossen Theiles der Adhäsionen müssen schliesslich doch die Tumoren für unexstirpirbar erklärt werden. Exstirpation einer erkennbaren Netzmetastase. Genesung von der Operation. Die Netzmetastase erweist sich als Carcinom.

ein Ovarialcystadenom, bei welchem nur eine oder wenige Cysten zur Hauptentwickelung gelangt sind, der Rest der Geschwulst aber klein geblieben ist, d. h. also um ein klinisch uniloculäres, proliferirendes Ovarialcystadenom. Ist der Tumor kleiner, hält er sich unter Mannskopfgrösse, so ist er ohne Operation selbst durch den palpatorischen Nachweis eines Körpers von Grösse und Oberflächenbeschaffenheit eines normalen Ovariums in der Nähe der Insertion der Cyste von einer Parovarialcyste nicht zu unterscheiden.

Weist der Tumor bei nennenswerther Grösse eine höckerige Oberflächenbeschaffenheit auf, zugleich mit der physikalischen Eigenschaft von Cysten, so handelt es sich um ein multiloculäres Cystadenom, wobei es jedoch natürlich unentschieden bleibt, ob das Zwischengewebe des Tumors nicht sarkomatös degenerirt ist.

Grössere Tumoren bieten, von den Bauchdecken aus betastet, mitunter eine eigenthümliche Gefühlswahrnehmung, welche man Colloidknittern genannt hat; sie ist nicht unähnlich dem Knirschen schmelzenden Schnees, welchen man in der Hand zerdrückt. Gewöhnlich ist daselbst auch ein Geräusch ähnlich dem „Neuledergeräusch“ wahrzunehmen. Differentiell-diagnostische Bedeutung zu Gunsten vom Cystadenom hat diese Wahrnehmung nicht. Sie wird durch die reibende

Bewegung des Tumors an dem Peritoneum parietale erzeugt. Wir begegnen ihr bei adhärenten und bei freien, bei cystischen und bei festen Tumoren.

Mässige Menge von Ascites ist bei grösseren Tumoren nicht von differential-diagnostischer Bedeutung. Sind aber die Tumoren relativ klein, ist ein cystischer Charakter an ihnen schwer oder nicht zu erkennen, sind sie hart und ist der Ascites relativ gross, so spricht das stets für Malignität des Tumors. Doppelseitigkeit der Geschwulstentwickelung, geringe Beweglichkeit sprechen für Carcinom oder für Cystopapillom.

Sind sonst im Abdomen massenhafte Metastasen fühlbar, so handelt es sich um Carcinom; Metastasen geringeren Umfanges kommen auch beim Cystopapillom vor.

Solide Tumoren des Ovariums sind meist Sarkome oder Carcinome. Die ersteren kommen häufig bei jugendlichen Individuen, sogar bei Kindern, selbst bis zu bedeutender Grösse vor.

Tumoren, welche von anderen Organen des Abdomens ausgehen, auszuschliessen, ist meist leicht. Die Nierentumoren schieben sich an ihrer entsprechenden Bauchwand nach vorn, das entsprechende Colon vor sich her, der Tumor ist an der einen Seite bis an die Wirbelsäule durch die tastende Hand zu verfolgen. Die Leber- und Milztumoren drängen die Därme nach unten, zwischen dem Tumor und dem entsprechenden Organ ist in diesen Fällen keine Zone von Darmton wahrzunehmen. Tumoren, welche von den Bauchdecken ausgehen, meist Fibrome oder Fibrosarkome der Sehnenscheide der Musculi recti, sind nie so gross, dass man nicht trotz derselben eine exacte Palpation der Beckenorgane vornehmen und die nicht vergrösserten Ovarien nachweisen könnte. Uebrigens ist ihr Zusammenhang mit den Bauchdecken meist sehr gut dadurch zu erweisen, dass man über ihnen eine Hautfalte bildet und diese hochhebt; dabei folgt der Tumor.

Bei den grossen Ovarialcysten kam um die Zeit, als man den Bauchschnitt zu fürchten noch Ursache hatte, die Punction, das Ablassen der Flüssigkeit, als therapeutische Maassnahme in Frage. Die Flüssigkeit sammelte sich sehr schnell wieder an, bald wurden neue Punctionen nöthig. Diese konnten ebensowenig wie die nachgeschickte Injection von Jodtinctur, wodurch die secretorische Function der Cyste beeinträchtigt werden sollte, definitiv heilend wirken. Handelt es sich doch um eine proliferirende, eine immer neue Cysten zeugende Geschwulst.

Also ernsthaft kann die Punction als Heilmethode den Ovarialkystomen gegenüber nicht in Betracht kommen. Anders ist es mit den Parovarialcysten. Dieselben sind stets uniloculär und stellen nicht ein proliferirendes Neoplasma dar. Die sind durch die Punction zu heilen Nur schade, dass wir meist erst nach der Laparotomie, in vielen Fällen

erst nach der Exstirpation genau wissen, dass es sich um eine Parovarial- und nicht um eine Ovarialcyste gehandelt hat.

Der einzige definitiv heilende Eingriff gegenüber den Ovarialtumoren, den Kystomen, wie den soliden, ist die Exstirpation. Die Technik ist im Wesentlichen dieselbe, ob es sich um Ovarial- oder Parovarialcyste handelt, sie erleidet wenig Veränderungen, ob der Tumor solid oder cystisch, ob gutartig oder bösartig ist.

Doch ist die Frage von immerhin praktischer Tragweite: soll man jederzeit, sobald man eine Ovarialgeschwulst als solche erkannt hat, operiren, oder wann soll man es thun? So viel steht fest: die Operation kleiner, noch nicht oder eben erst aus dem Becken hervorgewachsener Tumoren ist schwerer, als solcher, welche das Abdomen schon etwas ausdehnen; und im Interesse der Technik ist es vortheilhafter, die Tumoren erst diese Grösse erreichen zu lassen, als sie klein zu exstirpiren. Dennoch muss man im Princip sich gegen das Abwarten aussprechen aus einem Grunde: weil wir kleinen Tumoren nie ihren anatomischen Charakter anfühlen können. Ein Carcinom oder Sarkom frühzeitig operirt, eröffnet aber für die Trägerin ganz andere Chancen, als wenn man es erst hat wachsen lassen. Hat man einen kleinen Tumor mit Sicherheit als cystisch erkannt, so mag man es riskiren, zu warten und der Kranken erst die Operation vorzuschlagen, wenn das Wachsthum manifest ist und der Tumor etwa Nabelhöhe erreicht hat.

Seitdem MAC DOWELL im Jahre 1811 die erste Ovariotomie mit Erfolg ausführte, seitdem SPENCER WELLS, später KÖBERLÉ, OLSHAUSEN, HEGAR, SCHRÖDER, KRASSOWSKY u. A. m. mit glänzenden Resultaten auf dem Gebiete dieser Operation an die Oeffentlichkeit traten, ist die Technik der Ovariotomie allmählich wesentlich vereinfacht und mancher Besonderheiten entkleidet worden.

Nach der Incision in das Abdomen in der Linea alba, etwa so gross, dass man mit der Hand hineinkann, präsentirt sich bei mittlerer Grösse desselben der Tumor. War die Diagnose nicht ganz sicher, so ist der erste Griff nach Eröffnung des Abdomens von der Wunde aus in das Becken hinein, um über die Insertionsverhältnisse und die Exstirpirbarkeit des Tumors ins Klare zu kommen. Nie früher an die Verwundung des Tumors gehen, ehe nicht die Möglichkeit, denselben zu entfernen, sicher ist! Dieses Gesetz gilt für alle, auch für die nicht von den weiblichen Geschlechtsorganen ausgehenden Geschwülste.

Ist die Diagnose auf exstirpirbaren Ovarialtumor erwiesen, so richtet sich der weitere Gang der Operation danach, ob der Tumor durch den primären Schnitt zu entwickeln ist oder nicht; d. h. nach seiner Grösse oder Verkleinerungsfähigkeit. Besteht der Tumor im Wesentlichen aus einer oder nur wenigen Cysten, so kann er selbst im Falle excessiver Grösse durch einen relativ kleinen Schnitt entwickelt werden; man schneidet ihn am besten mit dem Messer an und entleert den Cysten-

inhalt. Ist mit der Eröffnung einer Cyste noch nicht die genügende Verkleinerung herbeigeführt, so entleert man, wenn möglich, eine weitere grosse Cyste in die bereits angeschnittene hinein, dadurch dass man mit dem Finger die intercystöse Wandung zerreisst u. s. w. So entleert man alle Cysten durch den zuerst gemachten Schnitt und verhindert das unnöthige Einfliessen von Cystenflüssigkeit in die Bauchhöhle. Lässt sich nach einer ausgiebigen Entleerung von Flüssigkeit der Tumor noch nicht in der entsprechenden Ausdehnung vor die Bauchwunde bringen, dann ist es, ehe man im Dunkeln weiter tappt, das Gerathenste, den Schnitt nach oben hin so weit zu vergrössern, dass die Verhältnisse klar werden.

Entweder war es die Grösse des Tumors, welche ihm den Austritt aus der Bauchwunde nicht gestattete, oder es waren Adhäsionen.

Ist der Stiel isolirt, so wird derselbe, und zwar stets in mehreren Partien, unterbunden. Alle Ligaturen müssen sehr fest sein, sind mit stärkster Seide zu machen. Ueber den Ligaturen amputire ich den Tumor mit dem Ferrum candens.

Ist der Tumor auch noch nach seiner Entwicklung vor die Bauchwunde sehr voluminös und schwer lastend, so empfiehlt es sich, ehe man den Stiel definitiv durch Ligaturen versorgt, ihn vorher mit Klemmen (am besten der Billroth'schen Klammer) abzuklemmen und zu amputiren, dann erst die definitive Versorgung der Stielgefässe und Stielwunde vorzunehmen. Der schwere, glatte Tumor rutscht sonst auf der Bauchwunde hin und her, entleert noch unnöthig Flüssigkeit in dieselbe hinein und hindert den Assistenten, bei der Stielversorgung erfolgreich thätig zu sein.

War der Stiel torquirt, so wird vor der Versorgung die Spirale zweckmässig zurückgedreht.

Darauf wird das andere Ovarium auf seine Beschaffenheit controllirt, die in den Peritonealraum gelaufene Flüssigkeit herausgewischt, und die Bauchwunde mit tiefen und oberflächlichen Nähten geschlossen.

Schwere Complicationen erleidet die Operation durch umfänglichere Adhäsionsbildung.

Die relativ frischen, zarten Adhäsionen, welche grössere Tumoren häufig mit der vorderen Bauchwand eingegangen sind, lassen sich am besten durch Eindringen der flachen Hand zwischen Tumor und Bauchwand trennen, und zwar am leichtesten noch vor Verwundung des Tumors.

Sind die Adhäsionen, also wie bei lange Zeit bestehenden Stieltorsionen sehr alt, so können sie den Tumor mit der vorderen Bauchwand so innig verlöthen, dass es nach der Incision unmöglich ist, zu erkennen, in welcher Schicht man sich befindet, ob noch in den Bauchdecken oder schon in der Tumorwandung oder zwischen beiden. In solchen Fällen schlug Schultze vor, den Tumor aufzuschneiden, Flüssig-

keit abzulassen, mit der Hand in die Cyste einzugehen, eine nicht adhärente Stelle der Cyste sich wie einen Handschuh über die Hand zu stülpen und nun von oben her die Cyste von der Bauchwand abzuschälen, wie man vom Eisack aus die Placenta von der Uteruswand abschält. Ich bevorzuge in solchen Fällen, den Schnitt nach oben über den Nabel hinaus so weit zu verlängern, bis ich in freien Peritonealraum komme. Die Zeit ist ja vorüber, wo die Gefahr der Laparotomie proportional der Länge der Bauchwunde war, und die Zeit hat es nie gegeben, wo diese Proportion ein directes causales Verhältniss ausdrückte. Wenn in früheren Zeiten von den Laparotomien mit grossem Schnitt verhältnissmässig mehr ungünstig ausgingen, so war das so aufzufassen, dass der grosse Schnitt nöthig wurde, weil es sich um schwierigere Operationen handelte — und deshalb waren die Erfolge schlechter.

Die Adhärenzen mit dem Netz, meist die ältesten, sind häufig fester, als dass man sie zweckmässig mit der Hand trennt, hier ist das Abbinden oder das Abbrennen das Beste.

Auch den Adhärenzen im Becken gegenüber verhält man sich am besten so, dass man ihre Trennung unter Controle des Gesichtsinnes vornimmt. Mit denen an der vorderen Wand, der Blase, den vorderen Blättern der Ligamenta lata gelingt es meist nicht schwer; schwer oder unmöglich kann es sein, tief im Becken belegene Adhäsionen bis annähernd ins Niveau der Bauchwunde zu bringen. Sind dieselben sehr umfänglich, so hat man wohl mehrfach die Tumoren als intraligamentär entwickelt angesprochen. Nach Pawlik's Vorgang nennen wir jetzt solche im Becken umfänglich adhärente Tumoren pseudo-intraligamentär.

Am Operationstische die Frage zu entscheiden, kann sehr schwer sein, unmöglich ist sie wohl nie. Abbinden und Durchtrennen in Partien, Abbrennen in kleinen Massen, damit bin ich jetzt meist zum Ziel gekommen. Früher habe ich mitunter bei sehr umfänglicher Adhärenz im Becken ebenso wie bei intraligamentärer Entwicklung den cystischen Tumor gekappt und den Rest entweder in den unteren Winkel der Bauchwunde tabaksbeutelartig eingenäht oder einfach nach Unterbindung blutender Gefässe versenkt.

Beide Verfahren sind, wenn irgend thunlich zu vermeiden; je grösser die Uebung eines Operateurs, um so seltener werden bei ihnen derartige Nothbehelfe.

Versenkt man ein lebensfrisches Cystensegment, so wächst dasselbe durch die Bildung von Tochtercysten allmählich doch wieder zu einem Tumor aus. Dasselbe geschieht, wenn ein solcher Rest in die Bauchwunde eingenäht wird, ausserdem secernirt er dann fortwährend. Mir ist nicht verständlich, wie Rheinstädter auf Grund einer ziemlichen Erfahrung dieses Verfahren empfehlen kann. Principiell hat dasselbe keine grössere definitiv heilende Bedeutung als die Punction.

Frau M. aus K., 49 Jahre alt, III-para, bemerkte unter übrigens unbedeutenden Beschwerden, seit einem Jahre Stärkerwerden des Abdomen, schob dasselbe anfangs auf Schwangerschaft, consultirte aber dann wegen der schnellen Zunahme ihres Leibesumfanges einen Arzt. Derselbe diagnosticirte eine Ovarialgeschwulst und nahm zweimalige Punction derselben vor, wodurch das erste Mal blutige, das zweite Mal gelbliche Flüssigkeit entleert wurde. Vierzehn Tage darauf, am 7. Januar 1886, begiebt sich Patientin nach Jena.

Die Untersuchung ergiebt einen mittelgrossen, zwischen Uterus und Rectum palpabelen Tumor von cystischer Natur. Durch Exploration in Narkose findet sich mit Hülfe der Schultze'schen Methode der Zusammenhang der Geschwulst mit der rechten Uteruskante und die sehr auffallende Erscheinung, dass beim Anziehen des Tumors nicht nur die an der Portio angehakte Kugelzange tiefer in das Becken steigt, sondern dass sich auch die gesammte Genital-, Anal- und Dammpartie um ein beträchtliches Stück beckeneinwärts wölbt. Dieses Phänomen lässt mit grosser Wahrscheinlichkeit eine feste Verlöthung des Kystoms mit der Peritonealüberkleidung des hinteren Scheidengewölbes und des Mastdarms vermuthen, und in der That rechtfertigt der Operationsbefund diese Annahme vollkommen.

Operation am 13. I. 1886:

Gleich nach Eröffnung der Bauchdecken erscheint der vorn nirgends, selbst an den beiden Punctionsöffnungen nicht adhärente Tumor, auf seiner Vorderseite die lang ausgezogene Tube tragend. Nachdem in ihn eingeschnitten, erfolgt der Abfluss einer dünnen, braunen Flüssigkeit. Dem Versuche, ihn hervorzuziehen, folgt der Cystensack nur wenig, da er breitbasig im Becken anhaftet, ohne dass sich genau feststellen liesse, ob er nicht vielleicht das Ligamentum latum zum Ausgangspunkte habe. Theilweise handelte es sich jedoch um alte peritonitische Adhäsionen, die sich zur grösseren Hälfte lösen liessen. Es wurde hiermit indessen nicht viel erreicht, und da auch alle Versuche, die Geschwulst auszuschälen, auf unüberwindliche Hindernisse stiessen, wurde dieselbe gekürzt, der Rest ausgeräumt und der erhaltene Stumpf in die untere Partie der Bauchwunde eingenäht. Nur mit grossen Schwierigkeiten liess sich dies bewerkstelligen, da bei den Ausschälungsbestrebungen starke Risse in die Sackwände gekommen waren; trotzdem gelang es in zufriedenstellender Weise.

Die eigenthümliche Insertion des Kystoms, welches sich in der Hauptsache uniloculär, jedoch mit zahlreichen, beim Ausräumen leicht abbröckelnden Tochtercysten in der Tiefe versehen zeigte, war jedenfalls durch die früher constatirte Adhärenz desselben mit dem Uterus bedingt. Auch liessen sich mit grosser Wahrscheinlichkeit Adhäsionen am Rectum vermuthen. Nach schliesslicher Einlegung eines dicken Glasdrains wurde die Wunde vollends geschlossen.

Die Reconvalescenz zeigte keine Störungen. Schon am 16. I. wurde ein dünnerer Glasdrain eingelegt und eine Ausspülung des Sackes mit Chlorwasser vorgenommen. Der erste Drain enthielt viel geronnene blutig-braune Flüssigkeit.

Am 17. I., nachdem inzwischen weitere Ausspülungen gefolgt waren, liess sich beim Austupfen ein 4 qcm grosser Gewebsfetzen von der Innenwand des Tumorrestes forträumen, dem am 23. I. zahlreiche kleinere folgten. Die Sondirung ergab eine enorme Schrumpfung des-

selben. Rechts von der Fistelöffnung war durch die Bauchdecken eine Resistenz von 4 cm Breite längs der ganzen Bauchnarbe zu fühlen. Am 28. I. fasste der rapid weiter geschrumpfte Cystenrest kaum noch einen halben Esslöffel Wasser, die völlig glattwandige Fistel war zur Zeit eben für Sonde VII durchgängig, so dass an Stelle des 1,25 cm dicken und 12 cm langen Glasdrains ein Rohr von 6 mm Dicke und 7 cm Länge eingelegt werden konnte. Die höchste Temperatur während dieser ganzen Zeit betrug am 16. I. 38,2°.

Die Fistel hat sich nie geschlossen, eiterte weiter und brachte dadurch die Patientin sehr herunter. Hochgradig entkräftet starb dieselbe Anfang 1887 in ihrer Heimath an einer Pneumonie.

Frau R. aus E., 49 Jahre alt, Nullipara, seit $^3/_4$ Jahren nicht mehr menstruirt, leidet seit zwei Jahren an einer Unterleibsgeschwulst und wird mit der Diagnose: Fibroma uteri nach Jena geschickt.

Der Tumor reicht bis über den Nabel und hat, soweit er durch die sehr straffen und fetten Bauchdecken der Patientin zu palpiren ist, die Consistenz eines Myoms. Die Untersuchung in Narkose lässt jedoch die Annahme eines Uterustumors nicht stichhaltig erscheinen, da die Gebärmutter leicht reclinirt in normaler Grösse hart vor dem unteren Abschnitt der Geschwulst zu tasten und, wenn auch undeutlich, Fluctuation des Tumors wahrzunehmen ist. Sonde: 7 cm. Vom Tumor ragt ein Stück in das Becken hinein, welches mit der hinteren rechten Uteruskante verwachsen scheint. Die Schultze'sche Methode bestätigt dies.

Diagnose: Kystoma ovarii dextri.

Am 18. VI. 1887 Operation.

Nach der Incision erscheint der blauröthliche, vom Netz überspannte Tumor, der von grosser Härte ist. Die Punction ergiebt den gewöhnlichen Kystominhalt mit Cholestearincrystallen, führt aber nicht zu ausreichender Entleerung, so dass ein Einschnitt in den Tumor nöthig wird. Die nunmehr collabirende Cyste lässt sich zum grössten Theil hervorziehen, wobei sich das Ligamentum infundibulo-pelvicum dextrum sehr stark anspannt, zeigt sich aber breitbasig ohne Stiel dem rechten Ligamentum latum aufsitzend und am Rectum adhärent. Die rechte Tube verläuft stark gedehnt an ihrer Vorderseite.

Nachdem vergebliche Trennungsversuche gemacht sind, muss der Tumor an seiner Basis circumcidirt und abgetragen werden, während der zurückbleibende Rest mit starker Sublimatlösung abgetupft, in das Abdomen reponirt und dieses geschlossen wird.

Die Reconvalescenz war ungetrübt. Im Harn fand sich während derselben zweimal Pepton.

Im Oktober stellt sich Patientin wieder vor. Sie befindet sich völlig wohl; der Tastbefund ergiebt, dass dem Uterus rechts unmittelbar eine harte und unbewegliche Masse, von etwa gleicher Grösse wie er selbst, aufsitzt.

Im Frühling 1891 erfahre ich durch die Liebenswürdigkeit des behandelnden Arztes, dass sich in dem rechten Hypogastrium wieder ein grösserer Tumor gebildet hat.

Die Verbindung derartiger doppelseitiger Tumoren mit dem Uterus kann durch die intraligamentäre Entwicklung, eher durch peritonitische Verklebung so intim sein, dass eine Trennung in der ursprünglichen

anatomischen Grenze unmöglich ist. Dann kann man sich veranlasst sehen, da doch nur ein rudimentäres, zerfetztes Organ zurückbleiben würde, nach der Freilegung der Tumoren gegenüber den anderen Organen, die supravaginale Amputation des Uterus zu machen.

Früher, in einer Zeit, als man die Technik der Ausschälung subseröser und umfänglich im Becken adhärenter Tumoren noch nicht in dem Maasse wie jetzt beherrschte, ist öfter die supravaginale Amputation des Uterus gemacht worden, als das heute aus genanntem Grunde nöthig ist.

Auch die wirklich intraligamentär eingebetteten Tumoren löse man ebenso wie die pseudo-intraligamentären ganz aus ihrem Bett heraus. Bei Parovarialcysten gelingt das meist überraschend leicht. Bei multiloculären und papillären Kystomen ist es schwerer, hier muss man Schritt für Schritt ligiren und schneiden, bis man fertig ist.

Ganz besonders schonend verhalte man sich Adhärenzen des Intestinum gegenüber. Auch hier leistet mir das Glüheisen mehr, als alle sonst üblichen Methoden; man halte sich beim Abbrennen hart an der Tumorwand oder in dieser, und es wird einem kein Unglück begegnen.

Handelt es sich um aussergewöhnlich feste Adhärenzen und passirt um deswillen das Unglück, dass ein Hohlorgan des Abdomens scharf oder stumpf verletzt wird, so gilt als Regel, dass die Wunde und zwar sofort sorgfältigst vernäht wird. Der Typus für die Naht von Hohlorganen ist die Lembert'sche Darmnaht. Man vereinigt sorgfältig durch tiefgreifende Nähte, welche die Schleimhaut nicht mitfassen, und legt darüber weitgreifende seroseröse Suturen. So ist der verletzte Darm, so die verletzte Blase, so der verletzte Ureter zu vereinigen.

Finden sich Adhäsionen mit der Leber oder der Milz, so gilt als Gesetz für die Trennung, dass man ein Stück Tumorwand an dem betreffenden Eingeweide lässt und die Trennung in dieser vornimmt.

Die Punction des Tumors der Ovariotomie vorauszuschicken, dafür liegt heutigen Tages nur ausnahmsweise die Indication vor. Wie gesagt, kann die Diagnose dadurch, dass der Uterus durch Tumoren oder durch Gravidität vergrössert ist, recht erschwert, der Zusammenhang überhaupt und die Art des Zusammenhanges zwischen Tumor und Uterus unmöglich nachzuweisen sein. Dann kann die Verkleinerung des Tumors durch Punction die Diagnose erleichtern. Dennoch möchte ich unter diesen Umständen lieber rathen, die Explorativincision in das Abdomen zu machen. Da dieselbe keine Verwundung des Tumors bedingt, so ist sie nach meiner Erfahrung ungefährlicher als die Punction.

Etwas mehr Bedeutung dürfte es haben, ganz exorbitant grosse Tumoren vor der Operation zu punctiren, d. h. die Punction der Ovariotomie als Voroperation vorauszuschicken. Dieses Verfahren stammt von W. A. Freund und verfolgt die Absicht, die Accommodation der Respirations- und Circulationsorgane an die durch die Verkleinerung

des Tumors erzeugten Alterationen des intraabdominalen Druckes allmählicher zu Stande kommen zu lassen, als dies bei der Operation der Fall ist. Ich selbst habe während der Operation eine Kranke verloren, welche vielleicht bei Berücksichtigung von Freund's Erwägungen gerettet worden wäre (Krankengeschichte Seite 252).

Complicirt eine Gravidität eine Ovarialgeschwulst, so ist je früher, um so besser die Ovariotomie zu machen. Man sei hier beim Ligiren des Stiels ganz besonders gewissenhaft. Plötzlich auftretende Unterbrechung der Schwangerschaft bald nach der Operation und die consecutiven Rückbildungsvorgänge könnten die Lockerung nicht allzu festgezogener Stielligaturen zur Folge haben. Sonst eröffnet die Ovariotomie während der Gravidität äusserst günstige Prognose.

Frau M. S., 25 Jahre alt, hat als Kind an Masern und Keuchhusten gelitten. Menstruirt wurde sie mit 16 Jahren, regelmässig. Im 18. Jahre wurde Patientin bleichsüchtig; die Regel setzte 3 Jahre aus. Dabei litt sie an starkem Ausfluss aus der Vagina. Einige Wochen lang hatte Patientin heftige Schmerzen beim Gehen; der behandelnde Arzt constatirte Anästhesie der Füsse, die jedoch nach kurzer Zeit verschwand. Die Regel trat wieder ein alle 5 bis 6 Wochen, 8 Tage andauernd, spärlich, mit heftigen Schmerzen verbunden. Patientin war fortwährend in ärztlicher Behandlung (Milchcur, roborirende Diät, Sitzbäder, Wattetampons).

Patientin heirathete mit 24 Jahren im October 1886; nach 6 Wochen blieb die Menstruation aus; es traten im Laufe der nächsten Wochen unregelmässige Blutungen auf, die dann 6 Wochen fortblieben, um nach dieser Zeit nur um so stärker wiederzukehren.

Im dritten Monat der Ehe litt Patientin an äusserst häufigem Erbrechen; sie konnte nichts bei sich behalten, als schwarzen Thee. Ende December 1886 traten die Blutungen wieder sehr stark ein. Ende Januar 1887 bemerkte Patientin ergiebige Milchsecretion; im März nahm sie die ersten Kindsbewegungen wahr; Erbrechen und Blutung bestanden fort. Auf ihr verordnete Bettruhe hin wollte die Blutung nicht nachlassen. Ende April kam es zum Abort; es dauerte 4 Tage, bis die Frucht geboren wurde.

Einige Wochen darauf befand sich Patientin ziemlich wohl. 5 Wochen nach dem Abort stellte sich die Regel ein; nach weiteren 5 Wochen abermals; dann zeigte sich wieder Erbrechen, das sich allmählich steigerte und Patientin auf das heftigste quälte. Zu gleicher Zeit bestanden starke Schmerzen in Leib und Kreuz. Diese Schmerzen veranlassten Patientin, Hülfe in meiner Klinik zu suchen.

Die combinirte Untersuchung ergiebt den Uterus retroflectirt im Becken und gravid, etwa dem von der Patientin angegebenen Schwangerschaftstermin entsprechend. Ueber dem Becken im Abdomen liegt und wölbt das letztere auch bei der auf dem Rücken liegenden Frau sinnfällig hervor ein kugliger, deutlich fluctuirender, nicht mit Prominenzen versehener Tumor, dessen Fundus bis fast an den Nabel reicht. Der Tumor ist sehr beweglich. Lässt man ihn in der Narkose in seinen unteren Partien von einem Assistenten umfassen und nach oben ziehen (Schutze'sche Methode), so lässt sich der Tumor fast um seine ganze

Höhe und Ausdehnung nach oben dislociren, so dass, während unbeeinflusst die höchste Stelle des Tumors etwa in Nabelhöhe steht, jetzt auch die tiefste in Nabelhöhe hinaufzuziehen ist. Zugleich gewahrt dabei der im Rectum tastende Finger, dass von der rechten Kante des Utersu ein Strang, der zum Tumor geht, sich anspannt. Das linke Ovarium liegt tief im Becken zur Seite des Uterus; es ist anscheinend nicht vergrössert. Sonach lautet die Diagnose: cystischer, klinisch uniloculärer, äusserst lang gestielter Tumor des rechten Ovarium. Retroflexio uteri gravidi tertio mense. Linkes Ovarium unvergrössert.

Am 22. X. 1887 Operation. Der Tumor wurde leicht entwickelt; nirgends Adhärenzen; der Stiel war um 180^0 gedreht. Der retroflectirte gravide Uterus wurde reponirt. Der Tumor war ein dickwandiger, cystischer Ovarialtumor mit nekrotischer Oberfläche; das ganze Ovarium war darin aufgegangen.

Glatte Convalescenz. Pat. kommt am richtigen Ende der Schwangerschaft mit einem Knaben nieder.

A. L., 29 a. n., verheirathet, hat 5mal geboren, das letzte Mal vor $2^1/_2$ Jahren. Die Menses, welche früher normal waren, wurden vor etwa einem Jahr schmerzhaft; seit 5 Monaten sistiren sie. Vor einem Jahre bemerkte Patientin in der rechten Inguinalgegend einen runden, recht harten, beweglichen Tumor; derselbe vergrösserte sich rasch, es stellten sich bald Unterleibs- und Kreuzschmerzen ein, denen sich seit 3 Monaten Athembeschwerden hinzugesellen. Patientin hat wenig Appetit, fühlt sich schwach und elend, ist die letzten 6 Wochen meist bettlägerig gewesen. Die Möglichkeit, schwanger zu sein, stellt Patientin nicht in Abrede.

Bei der Untersuchung erweist sich das Abdomen durch einen bis an den Proc. xiphoid. reichenden Tumor sehr stark aufgetrieben; die grösste Peripherie des Leibes beträgt 104 cm, die Entfernung von der Symphyse bis zum Schwertfortsatz 66 cm. Das ganze Abdomen wird durch eine links etwa handbreit vom Nabel beginnende, schräg nach abwärts zur Mitte des Poupart'schen Bandes verlaufende, seichte Furche in zwei ungleich grosse Theile zerlegt; der grössere obere Theil setzt sich aus mehreren flach-gewölbten Segmenten zusammen; der untere kleinere bildet ein Segment für sich. Der Percussionsschall ist über der ganzen vorderen Fläche des Abdomens gedämpft, nur in den hinteren seitlichen Abdominalpartien ist eine schmale Zone tympanitischen Schalles nachweisbar. Palpatorisch lässt sich im ganzen oberen Theil des Abdomens sehr deutliche Fluctuation constatiren, der kleine untere Theil stellt eine sehr compacte, teigige Resistenz dar. Die Portio vaginalis fühlt sich weich-aufgelockert an, der äussere Muttermund ist für einen Finger durchgängig; der Uterus lässt sich nicht abgrenzen, der von der Scheide resp. dem Rectum aus fühlbare Theil desselben geht continuirlich in den oben erwähnten compacten Theil des Tumors über. Die Vulva ist livide verfärbt; die Linea alba pigmentirt; die Brüste prall; kindliche Herztöne sind nicht hörbar. Eine Punction in den fluctuirenden Theil des Tumors fördert eine dünne, eiweisshaltige Flüssigkeit zu Tage.

Diagnose: Cystischer Ovarientumor; Gravidität.

11. V. 88. Operation: Der Hautschnitt wird vom Nabel bis fast an die Symphyse geführt; in der Bauchwunde erscheint der vergrösserte, zweifellos schwangere Uterus; durch einen breiten, ziemlich kurzen Stiel steht mit demselben ein vom rechten Ovarium ausgehendes Cyst-

adenom im Zusammenhang; eine Cyste ist collabirt (Punction cf. oben). Der Tumor wird vor die Bauchwunde gebracht, er zeigt keine Adhäsionen; der Stiel wird ligirt; die Geschwulst abgetragen. In der Bauchhöhle findet sich eine ziemlich reichliche Menge Cystenflüssigkeit. Toilette der Abdominalhöhle, Schluss der Bauchwunde.

Der Verlauf ist vollkommen glatt; höchste Temperatur 37,6. Patientin wird am 20. Tage entlassen.

Am 9. IX. 1888 hat die Frau ein ausgetragenes Mädchen geboren.

Frau L. M., 38 Jahre alt, hat 10mal geboren, das letzte Mal im Juni 91. Schon in der letzten Schwangerschaft fiel ihr ihr ungewöhnlicher Leibesumfang auf, nach der Geburt blieb eine Anschwellung im Leibe zurück, welche bis jetzt nicht wesentlich zugenommen hat. Die Regel ist noch nicht wiedergekehrt, da Pat. gestillt hat.

Im Abdomen ein umfänglicher fluctuirender Tumor; wird derselbe nach oben angezogen, so ist der Zug in einer an der Portio angebrachten Hakenzange, wenn auch sehr undeutlich, zu fühlen. Vom Rectum aus ist der Uterus nicht voll abzureichen, derselbe ist vergrössert. Da Vagina und Portio in charakteristischer Weise aufgelockert sind, wird die Diagnose auf Gravidität in den ersten Monaten, complicirt mit Tumor ovarii gestellt.

21. II. 92. Schon während der Vorbereitung zur Operation schwere Chloroformsyncope. Deshalb wird die Operation ohne Narkose vorgenommen. Typische Exstirpation des linksseitigen Ovarialkystoms, der Stiel war um 180° gedreht, die Besichtigung des Uterus bestätigt die Diagnose auf Gravidität im 2.—3. Monat. Dauer der Operation 9 Minuten. Glatte Genesung, die Gravidität wird weiter getragen.

Diese Regeln über die Ovariotomie gelten vorwiegend für die Kystome. Handelt es sich um Fibrome, so erleidet die Operation keine wesentlichen Abänderungen, natürlich nur insoweit, als der Tumor nicht punctirt werden kann.

Für die malignen Tumoren ergeben sich Besonderheiten nicht, solange dieselben gestielt sind. Meist ist in diesem Falle die Operation recht leicht, da die Tumoren wegen des früh auftretenden Ascites nicht umfänglich und nicht fest adhärent zu sein pflegen. Trifft man auf exstirpirbare Metastasen, so sind dieselben unter allen Umständen zu entfernen. Das gilt in erster Linie von den Netzmetastasen. Auch Mesenterialmetastasen soll man, falls man glauben kann, dass es die einzigen sind, herausschälen.

Erweisen sich nach der Punction des Ascites die Tumoren nicht als gestielt, so halte ich, falls die Kranken nicht bereits so elend sind, dass voraussichtlich jede Hilfe zu spät kommt, die Explorativincision für gerechtfertigt. Auch maligne Tumoren können sich als pseudo-intraligamentär erweisen, die wir auf Grund der Palpation als intraligamentär anzusprechen uns berechtigt glaubten.

Treffen wir bei der Laparotomie auf unexstirpirbare Metastasen, so entferne man das Exstirpirbare; ich schliesse mich ganz Freund's

Ansicht an, dass man damit den Kranken mehr nützt, als mit dem blossen Bauchschnitt. Ganz besonders empfehlenswerth erscheint es beim Oberflächenpapillom, so viel als möglich wegzunehmen. Diese Operationen sind schwer, da die Tumoren meist ganz intraligamentär liegen. Aber sie sind die einzige Möglichkeit, die Kranken von einem qualvollen Ende zu retten.

EINUNDZWANZIGSTES CAPITEL.

Salpingitische Processe.

Entzündliche Processe der Tuben sind recht häufig; sie können von allen Schichten des Organs ausgehen: vom peritonealen Ueberzug, von der Schleimhaut und auch von der Muskelschicht.

Selten finden wir einen dieser Wandtheile allein afficirt, meist lässt ein und dieselbe Ursache mehrere zugleich erkranken, oder die Erkrankung des einen Organtheiles setzt Functionsstörungen, in Folge deren andere in Mitleidenschaft gezogen werden. So erzeugt ein schwer eiteriger Tubenkatarrh stets zugleich Entzündung der Muskelschicht und auch des peritonealen Ueberzuges; so kann eine Perisalpingitis andererseits den Primäraffect darstellen, durch die gesetzten Pseudomembranen und Filamente kommt es zu Einknickungen, Einschnürungen des Tubenlumens, in Folge dessen zu Secretstase, welche ihrerseits wieder zur Erkrankung der Schleimhaut und des Muskelapparates führt.

Die Formen der Schleimhauterkrankung der Tube sind wesentlich von der Qualität des Giftes abhängig, welches dieselben erzeugte.

Besteht eine katarrhalische Endometritis lange Zeit, so pflegt die Entzündung auf die Tubenschleimhaut überzukriechen und hier die adäquaten Veränderungen, Schwellung, Hyperämie mit reichlicher Secretbildung zu erzeugen. Die letztere ist es, welche der Tubenmusculatur eine grössere Arbeit aufbürdet; die Tube wird verdickt durch Lumenerweiterung und Wandhypertrophie. Schliesslich führt die Entzündung der Schleimhaut am Morsus diaboli zu peritonitischer Reizung; Folge davon ist Verklebung des Tubenpavillons durch Pseudomembranen mit den Nachbartheilen, speciell mit dem in unmittelbarer Nähe liegenden Ovarium. Dabei können die Fransen des Fimbrienendes dem Ovarium sich auflagern und so mit ihm verlöthen; oder sie rollen sich durch narbige Schrumpfung der Schleimhaut in das Tubenlumen

ein, und die peritoneale Fläche des äusseren Tubenendes verlöthet mit dem Ovarium. So entsteht der Zustand, welchen man Ovarientube nennt. Ist auf diese Weise die normale Beweglichkeit von Tube und Ovarium gehemmt, so geht, zumal der entzündliche Reiz von der Schleimhaut aus weiter wirkt, der peritonitische Verklebungsprocess mit der Nachbarschaft unaufhaltsam weiter, die oberen Partien des Ligamentum latum, die hintere peritoneale Bekleidung des Beckens verwachsen mit den Organen.

Das Ovarium betheiligt sich dann meist in Form der Oophoritis corticalis mit ihren Consequenzen an dem Process.

Dabei ist die Ansammlung von mucopurulenter Flüssigkeit in der Tube durchschnittlich sehr gering.

Die Genese derartiger Befunde kann aber auch eine andere sein. Wir treffen dieselben nämlich nicht selten auch bei lange bestehenden Retroflexionen an. Dass die Folge vernachlässigter Retroflexion adhäsive Perimetritis ist, steht fest; von dem Entzündungsprocess werden schliesslich auch die Ovarien und die Tubenüberzüge ergriffen. Diese verlöthen in angegebener Weise miteinander, durch die Adhäsionen und Lageveränderung der Tuben leidet ihre Peristaltik, es kommt zur Secretstase mit consecutiver Wandhypertrophie.

Entsprechend der Häufigkeit des Uteruskatarrhs, der Häufigkeit der Retroflexion ist der beschriebene Befund häufig; man kann ihn, ohne diesen Namen für den ätiologischen Charakter des beschriebenen Processes ausschliesslich in Anspruch nehmen zu wollen, Salpingo-

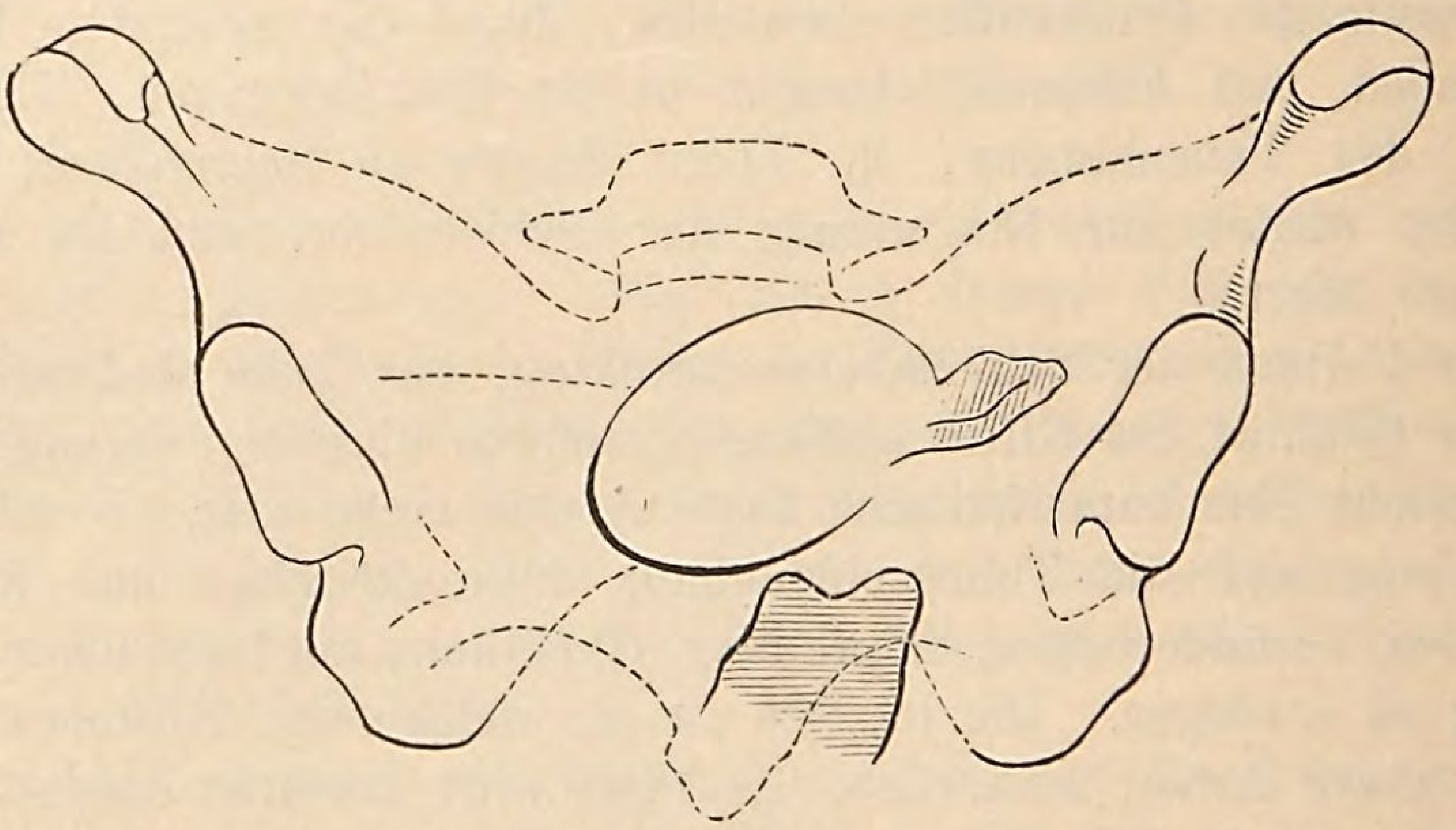


Fig. 91. Linksseitige **Salpingo-Oophoritis**, in Folge dessen Sinistroposition, Dextrotorsion, Anteflexion des Uterus. Frau W., 29 Jahre alt, seit 4 Jahren steril verheirathet; menstruirt 2—3 Tage lang regelmässig mit krampfartigen Schmerzen im Kreuz und Leib. Sperma des Mannes enthält zahlreiche Spermatozoen, doch besteht geschwächte Potenz. $^1/_3$ nat. Gr.

Oophoritis chronica nennen. Man findet ihn bei Frauen, welche geboren haben, ohne dass sie je eine schwere acute Erkrankung der Genitalien durchgemacht hätten, ebenso wie bei Virgines. v. Rosthorn

verzeichnet unter 40 Fällen von Exstirpation der Adnexa vorwiegend wegen Salpingo-Oophoritis 12 Nulliparae.

Viel seltener ist es, dass sich aus einem einfachen Tubenkatarrh eine bedeutendere Secretstase in der Tube, eine Hydrosalpinx entwickelt. SLAVIANSKY und WASKRESSENSKY haben am Thier experimentell

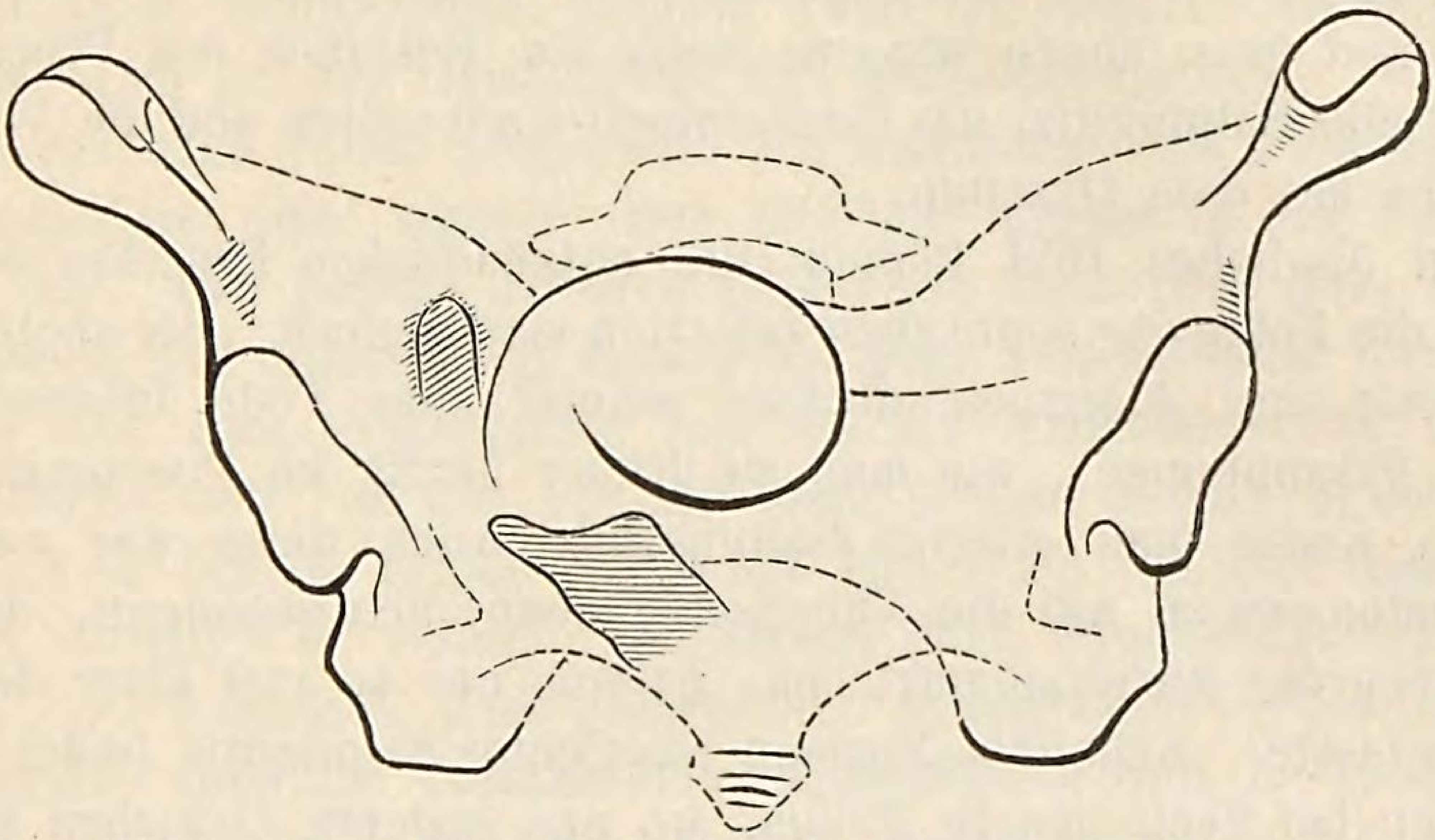


Fig. 92. Rechtsseitige **Salpingo-Oophoritis**, in Folge dessen Dextroposition, Sinistrotorsion, Anteflexion des Uterus. Frau W., 50 Jahre alt, ist 5 Jahre steril verheirathet, menstruirt regelmässig ohne nennenswerthe Beschwerden. Conjux hat nie Gonorrhöe gehabt. Sperma normal. $^1/_3$ nat. Gr.

nachgewiesen, dass schon die blosse Unterbindung des abdominalen Endes der normalen Tube zu erheblicher Secretstase im Organ führt, wogegen die Unterbindung des uterinen Endes solche nicht zu Stande kommen lässt. Somit kann man annehmen, dass wenigstens bei Hypersecretion der Tubenschleimhaut die Verlöthung des Morsus diaboli mit dem Ovarium allein eine Hydrosalpinx zu Stande kommen lassen kann. Ich habe Fälle von Hydrosalpinx operirt, wo die peritonitischen Fäden sowohl an der uterinen Einmündung, wie auch am abdominalen Ende die Tube so hochgradig strangulirten, dass die Secretstase allein für die Hydrosalpinxbildung genügt haben musste.

Ein anderes Bild liefern specifische Infectionen der Tubenschleimhaut mit Gonokokken oder septischen Eiterspaltpilzen, wenigstens während der acuten Phase der Erkrankung.

Die Infection mit Gonokokkeneiter, welche ebenfalls durch das Ostium uterinum von dem Endometrium aus erfolgt, setzt schnell eine bedeutende Eitersecretion in das Tubeninnere, die Tube wird stark aufgetrieben, es kommt acut zur Bildung einer Pyosalpinx. Bei längerem Bestehen der Eiterung kommt es zu entzündlichen Processen in der Tubenwand (Salpingitis interstitialis) und zu Entzündungen auf der peritonealen Bekleidung mit obligater Adhäsionsbildung. Das Secret, welches in dem Tubensack angetroffen wird, ist meist rein eiterig, kann jedoch auch, wenn die Hyperämie durch den Entzündungsreiz sehr bedeutend war, blutig-eiterig sein. Macht die Eitersecretion Stillstand, so kann der Eiter

durch die Kraft der Tubenmusculatur nach dem Uterus ausgeschieden werden; oder die flüssigen Bestandtheile werden resorbirt, und es bleibt eine käsig-schmierige Masse zurück; oder die Formbestandtheile des Eiters werden verflüssigt, aus der geschwellten Tubenschleimhaut erfolgt schleimige Secretion weiter, die Pyosalpinx wandelt sich in eine Hydrosalpinx um; oder das Tubeninnere wird allmählich von seinem Inhalt befreit, und dann finden wir nur noch als Residuen des Processes die interstitielle Salpingitis, die Perisalpingitis adhaesiva und die Verlöthung der Tube mit dem Ovarium.

Ein ähnliches Bild können die entzündlichen Processe der Tube, welche die Folge der septischen Infection sind, liefern. Bei acuten, durch Peritonitis und Allgemeininfection schnell zum Tode führenden septischen Erkrankungen, wie man sie früher häufig im Puerperium beobachtete, findet man eiterige Salpingitis. Auch diese war wohl meist vom Endometrium auf die Tubenschleimhaut übergegangen, dabei war das Tubenrohr nicht aufgetrieben, es war nur so viel Eiter darin, als es eben fasste. Aehnliche Formen purulenter Salpingitis findet man gelegentlich bei Sectionen in Fällen, wo aus anderen Ursachen purulente Endometritis bestand, bei Myomen, bei Inversion, bei Prolaps.

Zu einer rapiden bedeutenden Ansammlung von septischem Eiter in der Tube, zur Bildung von Pyosalpinx kommt es gelegentlich nach nicht aseptisch ausgeführten intrauterinen Eingriffen, nach unsauber ausgeführten Dilatationen, nach Ausschabungen. Wird der Process stationär und wird dann später der Eiter durch Resorption oder durch Durchbruch nach dem Mastdarm, der Blase oder den Genitalien eliminirt, so bleibt ein ähnlicher Befund, wie ihn die Gonokokkensalpingitis, wie ihn die harmloseren von vorn herein chronisch verlaufenden Salpingitiden hinterlassen, Salpingitis interstitialis, Perisalpingitis und Perioophoritis adhaesiva.

Es ist aber keine Frage, dass die septische Infection auch auf anderem Wege die Tube betreten kann. Es kann zunächst erst die Tubenwand von einer Phlegmone des Parametriums aus oder die Tube kann, nachdem eine eiterige exsudative Peritonitis sich entwickelt hat, von hier aus inficirt werden.

In enger Beziehung zu pathologischen Processen in der Tube steht die Tubarschwangerschaft. Es hat sich die von Olshausen früher ausgesprochene Vermuthung durch die neueren Untersuchungen von Werth, J. Veit u. A. bestätigt, dass Tubenschwangerschaft etwas sehr häufiges ist. Die meisten Tubenschwangerschaften gehen abortiv zu Grunde, und zwar in frühen Monaten. Frühzeitige Berstung des Fruchthalters, Trennung des Eies von seiner ungünstigen Implantationsstelle, früher Tod des Fötus wegen mangelhafter Ernährung sind die hauptsächlichen Ursachen für den häufigen Tubenabort. Auch diese Abortform ist stets mit bedeutender oder geringerer Blutung vergesellschaftet.

Dieselbe erfolgt zum Theil in das Peritoneum, und zwar entweder in das freie oder in abgesackte Räume desselben, und führt so zur Bildung der Haematocele; der geringere Theil der Blutung erfolgt in den Fruchtsack und zertrümmert hier das Ei und häufig auch Wandungstheile desselben. Noch viele Jahre nachher trifft man die missgestaltete, mit leberfarbenem Blutgerinnsel gefüllte Tube als Zeugen erfolgten Tubenabortes. Das ist das Gewöhnliche (cf. Haematosalpinx).

In manchen Fällen aber stellt das Residuum nach Tubenabort auch ein wässeriger oder seröser oder eiteriger Erguss in das Tubenlumen hinein dar. Das kommt dadurch zu Stande, dass nach dem Absterben der Frucht und selbst nach Resorption oder Verflüssigung des grössten Theiles des Eies Hyperplasie mit starker Vascularisation der Tube zurückbleibt, und von hier aus ein mehr seröser Erguss in das alterirte Tubenlumen hinein erfolgt. Finden Eiterpilze zu den nekrotischen Massen Zutritt, so erfolgt Vereiterung und Pyosalpinxbildung. Der vollwerthige Nachweis, dass gelegentlich angetroffene Hydro- oder Pyosalpinxsäcke auf einen Tubenabort zurückzuführen sind, ist meist schwer oder kaum möglich. Derselbe beruht ausschliesslich in dem Auffinden zweifelloser Eitheile; von diesen halten sich die Chorionzotten ziemlich lange, aber völlig einwandfrei, d. h. mit Epithelmantel auch nicht. Die Anamnese muss den Beweis stützen helfen. Auf diesem Gebiete ist weiterer Detailforschung noch Manches vorbehalten; für den Kliniker ist, darin gebe ich L. Landau völlig Recht, ein Zusammenhang zwischen Tubenabort und späterer entzündlicher Erkrankungsform der Tube bereits heute zweifellos.

Die Symptomatologie, Diagnose und Therapie der acuten Formen der Salpingitis ist in den Capiteln über Gonorrhöe und Sepsis besprochen. Soweit die Erkrankungen zur Bildung, stabiler Ansammlung von Blut, Schleim oder Eiter, zur Bildung, wie man es heute nennt, von T u b e n s ä c k e n führen, im nächsten Capitel ausführlicher. Es erübrigt hier noch ein Wort über die Formen der Entzündung, welche ohne nennenswerthe Auftreibung der Tube bei Entzündung der Wand, des peritonealen Ueberzugs unter gelegentlicher Mitbetheiligung des Ovariums verlaufen, diejenigen Formen, welche, weil harmloserer Natur, von vornherein einen chronischen Charakter haben, und diejenigen, welche das Ueberbleibsel schwerer, aber schon vor Jahren acut verlaufener, septischer, gonorrhoischer Entzündung, welche gelegentlich auch das Ueberbleibsel eines Tubenabortes sind.

Die Symptome dieser chronischen Entzündungsformen sind wenig prägnant. Locale Schmerzen, welche sich bei Insulten, bei Coitus steigern, Reizerscheinungen von Seiten des Mastdarms, der Blase. Die Menstruation kann sich sehr verschieden verhalten; kann excessiv und häufig wiederkehrend, kann auch postponirend sein. Meist ist sie mit erheblichen Beschwerden verbunden. Schmerzen in den Unterextremi-

täten, Lähmungen daselbst, endlich Reflexneurosen in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit begleiten derartige Entzündungen. Ist die Erkrankung bilateral, so besteht Sterilität.

Die Diagnose ist, wenn nicht zu anspruchsvoll, nicht schwer; die Untersuchung vom Rectum, von der Vagina und den Bauchdecken her erreicht auf einer oder beiden Seiten neben und hinter dem Uterus eine wenig voluminöse Resistenz, welche schwer beweglich oder unbeweglich, und empfindlich ist. Die einzelnen Organe herauszupalpiren, gelingt häufig nicht mit Sicherheit, weil die peritonitischen Adhäsionen meist die Oberflächendifferenzirungen ausgleichen. Kommt dieses erschwerende Moment einigermaassen in Wegfall, so lässt sich das Ovarium und die verdickte Tube herauserkennen. Die Lage des Uterus ist, wie oben schon angedeutet, sehr variabel. Er kann retroflectirt und dann an der Kante oder der Hinterfläche mit den kranken Adnexa verbacken sein, andernfalls ist die hintere, obere Fläche des Organs frei, und nur die Cervixpartie legt sich eng an letztere an; dann finden wir ihn in kurz fixirter, scharfer Anteflexion, bei einseitiger Erkrankung zugleich in entsprechender Torsion (vergl. Fig. 91, 92). Hat die Affection eine voluminösere Masse gesetzt, so wird der Uterus nach der anderen Seite lateroponirt oder nach vorn anteponirt.

Die Therapie besteht in Bädern, resorbirenden Tamponcuren und Massage und deckt sich völlig mit dem bei Gelegenheit chronischer Perimetritis und Parametritis Gesagten. Besonders die Massage leistet recht viel. Ist der Process mit Retroflexion complicirt, so ist für die Kranke schon durch die Befreiung und die Rechtlagerung des Uterus viel gewonnen. Ob aber selbst in den Fällen, wo die Retroflexion das Primäre war, durch Reposition und sonstige Curen die Organe zu völliger Leistungsfähigkeit, die Ovarien zu normaler Ovulation, die Tuben zu normaler Eileitung zurückgeführt werden können, das kann nur davon abhängen, wie weit vorgeschritten der Process der Salpingo-Oophoritis war. Für relativ frische Fälle ist es nicht undenkbar, für ältere wohl unmöglich. Hier muss sich die Therapie damit begnügen, den Kranken ein passables Dasein zu verschaffen.

Aber selbst das ist mitunter trotz energischer, consequent durchgeführter Curen, trotz langer Zeit nicht möglich; dann ist die Entfernung der kranken Organe geboten.

Frau T., 29 Jahre alt, menstruirt seit ihrem 17. Lebensjahre regelmässig alle 4 Wochen, 6 bis 7 Tage lang. Nach der ersten Geburt vor 7 Jahren wurden die Menses profus, es stellten sich Schmerzen im Kreuz und der linken Seite ein. Allmählich liessen diese Symptome nach. Vor 5 Jahren zweite Geburt. Protrahirtes, fieberhaftes Wochenbett, Phlegmasia alba dolens links. Vor 3 Jahren Abort im III. Monat. Entfernung fauliger Eitheile aus dem Uterus. Langedauerndes, fieberhaftes Wochenbett. Vor 1 Jahr rechtzeitige, aseptisch geleitete Geburt. Im Wochenbett zweimalige Temperatursteigerung über 40° am 11. und 15. Tage, sonst afebriler

Verlauf. Erhebliche Schmerzen in der linken Seite. Befund: links neben dem annähernd normal liegenden Uterus Tumor von Hühnereigröße, der sehr empfindlich und unbeweglich ist, und dem Ovarium und der Umgebung angehört.

Seitdem ist Pat. sehr elend. Andauernde Schmerzen im Kreuz und der linken Seite, wodurch Pat. absolut leistungsunfähig wird.

Am 6. III. 92 Uterus sinistroretrovertirt, links hinten fixirt, daselbst eine Resistenz etwa von der Grösse des Uterus.

Laparotomie: massenhafte Adhärenzen hinten und rechts neben dem Uterus, leicht mit dem Finger zu trennen. Links ist die Tube, das Ovarium und die linke Uteruskante durch sehr feste, nicht mit dem Finger zu trennende, peritoneale Verklebungen verbacken. Die Trennung derselben gelingt mit Pacquelin, aber nur soweit, dass die Tube völlig frei, das Ovarium aber noch so in Pseudomembranen eingehüllt ist, dass es kaum auffindbar ist. Tube kaum verdickt, Morsus diaboli geschrumpft. Wegen einer schweren Chloroformasphyxie muss ich mich mit der Ventrifixation begnügen und konnte die linken Adnexa nicht, wie intendirt, entfernen.

Der Befund bestand also in Perimetritis posterior adhaesiva, Perisalpingitis, Perioophoritis besonders intensiv und alt links, Salpingitis interstitialis links.

In den acuten Stadien hatte es sich hier also vermuthlich um eine septische Oophoritis und septische Salpingitis der linken Seite gehandelt.

Im Winter 92. Pat. ist stärker geworden befindet sich äusserst wohl. Uterus liegt normal; von den linken Adnexa ist nur die Tube verdickt, wenn auch in geringerem Maasse als früher zu fühlen. Am auffallendsten ist mir, dass jetzt das linke Ovarium deutlich zu palpiren ist. Es muss also von den entzündlichen Vorgängen viel zurückgebildet sein.

Nach dem Bauchschnitt, den man am besten nicht zu klein, wenigstens bis zum Nabel anlegt, eventuell nach Eventration des Dünndarms, löst man theils mit den Fingern stumpf, theils mit dem Pacquelin die peritonitischen Adhäsionen, in welche Tuben und Ovarien eingesponnen liegen. Wenn dies gelungen ist, werden Ovarien und Tuben, soweit es geht, der Bauchwunde genähert und das Mesenterium dieser Organe, vom spermatischen Strang oder von der Uteruskante beginnend, partienweise unterbunden, das Unterbundene wird darauf mit dem Pacquelin oder mit der Scheere abgetrennt, im letzteren Falle schliesslich das Peritoneum der Wunde noch vernäht. Die Blutung aus den getrennten Adhäsionen pflegt meist bald zu stehen; falls nicht, so muss sie durch Umstechungen oder durch feste Tamponade mit Jodoformgaze gestillt werden.

Diese Operation giebt quoad vitam sehr gute Resultate, obschon sie nicht zu den einfachsten gehört; sie ist in neuerer Zeit von manchen Operateuren in überwiegender Häufigkeit ausgeführt worden. Was ihre Leistungsfähigkeit in Bezug auf Besserung oder Heilung von Beschwerden betrifft, so lässt dieselbe an Sicherheit zu wünschen übrig;

immerhin hat jeder Operateur, welcher sich nicht principiell gegen sie ablehnend verhält, eine erkleckliche Zahl von Heilungen aufzuweisen; so auch ich.

Einen Nutzen aber hat dieses Operationsverfahren, gerade durch seine übertriebene Anwendung, gehabt und den kann ihm der ärgste Skeptiker nicht absprechen. Das ist die Bereicherung unserer Kenntniss über die Häufigkeit und die Mannigfaltigkeit der Tubenerkrankungen. Diese Kenntniss verdankt die Wissenschaft vorwiegend den Operateuren, weniger den Anatomen.

ZWEIUNDZWANZIGSTES CAPITEL.

Tubensäcke, Tubentumoren.

Den acuten Formen salpingitischer Erkrankung mit bedeutender Ansammlung von Flüssigkeit im Organ und entsprechender Ausdehnung desselben kann man diejenigen Formen gegenüberstellen, bei welchen entzündliche Erscheinungen von Hause aus nie vorhanden waren oder im anderen Falle erloschen sind. Diese Formen hat man sich bequem in drei Hauptgruppen getheilt, je nach der Qualität des Inhaltes; man unterscheidet Haemato-, Hydro- und Pyosalpinx. Neuerdings fasst man diese Erkrankungsformen vielfach unter dem klinischen Collectivbegriff der „Tubensäcke" zusammen.

Es liegt auf der Hand, dass scharfe Grenzen zwischen diesen drei Gruppen nicht existiren. Wohin gehört ein Tubensack mit blutig-eiterigem, wohin einer mit blutig-serösem Inhalt? Eine Pyosalpinx kann sich allmählich in eine Hydrosalpinx umwandeln, ebenso kann aus einer Hydrosalpinx eine Pyosalpinx werden. Auch aus einer Haematosalpinx kann sich eine Hydro- oder Pyosalpinx entwickeln. Dieselbe Ursache lässt in einem Falle Blut in der Tube stauen, im anderen eine eiterig-schleimige Flüssigkeit, z. B. die congenitale Atresie; dieselbe Ursache lässt in der einen Tube eine Pyosalpinx, in der anderen eine Haemato- oder Hydrosalpinx zu Stande kommen, z. B. die Gonorrhöe.

Immerhin giebt es für die genannten drei Hauptgruppen scharf ausgesprochene Repräsentanten und zwar nicht selten, und dieser Umstand lässt die Aufrechterhaltung der alten Eintheilung auch heute noch zweckmässig erscheinen.

Die Form, welche die Tube durch die Anfüllung mit Blut, Schleim oder Eiter annimmt, kann variiren. Handelt es sich um wenig Fluidum, so finden wir meist eine nur spindlige Auftreibung, meist des geräumigeren äusseren Endes der Tube; auch bei stärkerer Anfüllung kann

es noch eine einfache wurstförmige Auftreibung geben. Ist der Inhalt sehr reichlich, so krümmt sich die Tube, da sie von ihrem kurzen Mesenterium am Becken festgehalten wird, schneckenhausartig; das Tastbild entspricht in diesem Falle einer mehr runden, im anderen einer länglichen Geschwulst.

Von Einfluss auf die Gestalt und Lage der Tubensäcke ist das Verhalten ihres peritonealen Ueberzuges. Ist derselbe intact oder wenig verändert, so wächst die Tube aus dem Becken meist frei in den Bauch hinein und conservirt auch einige Beweglichkeit an ihrer Mesosalpinx. Ist die Tube mit der Nachbarschaft schon vor der Sackbildung verklebt, oder wird sie es bald nachher, so ist sie unbeweglich. Solche Verklebungen fixiren die Tubensäcke mit grosser Vorliebe in den hinteren Beckenräumlichkeiten. Während die relativ frei beweglichen Tubensäcke häufiger bei gutartigem Inhalt, also als Hydro- oder Haematosalpinx angetroffen werden, sind die Pyosalpingen meist durch adhäsive Peritonitis charakterisirt.

Ferner können Tubensäcke durch peritonitische Filamente Einschnürungen erfahren, so dass einzelne Haustra abgetheilt werden.

Auch die Innenfläche der Tubensäcke kann sich verschieden verhalten. Von mikroskopischen Differenzen hier abzusehen, können Tubensäcke einfächerig oder mehrfächerig sein. Die Mehrfächerigkeit kommt durch Einschnürungen von Seiten peritonitischer Adhäsionen und durch Abknickungen des Tubenlumens gegen seine Hauptaxe, bedingt durch starke Spiraldrehung, zu Stande. Diese Zustände werden dann durch Perisalpingitis adhaesiva stationär. Ferner kann der Inhalt in primär neben der Tube gelegene Räume, abgesackte Peritonealtaschen, parametrisches Gewebe durchbrechen und so eine Mehrfächerigkeit des primär einfachen Sackes zu Stande kommen. Auch die Mehrfächerigkeit ist häufiger ein Attribut der Pyosalpinx, als der Tubensäcke mit gutartigem Inhalt.

I. Hydrosalpinx.

Unter Umständen tritt die Hydrosalpinx in recht charakteristischen Erscheinungen auf, und zwar ist das vorwiegend da der Fall, wo die Gutartigkeit des Secretes weder in der Tubenwand noch auf dem Peritoneum der Tube erhebliche secundäre Veränderungen hat zu Stande kommen lassen. Dann hat die Entleerung der Flüssigkeit durch das Ostium uterinum tubae keine Schwierigkeiten, dieselbe kann allein durch die Muskelkraft der Tube erfolgen. Von dem Uterus wird sie dann durch die Vagina nach aussen entleert. Diese Eigenthümlichkeit ist für den nicht eiterigen Tubenkatarrh schon längere Zeit, seit Kiwisch, unter dem Namen Hydrops tubae profluens bekannt.

Das Spiel der Füllung und Wiederentleerung der Tube nach dem Uterus hin kann sich oft wiederholen; Jahre lang kann man bei einer Kranken den wechselnden Befund, welchen die gefüllte und entleerte Tube bietet, erheben. Schliesslich aber wandern auch in die von Hause aus harmlose Flüssigkeit Spaltpilze zur Genüge ein, um den gutartigen in einen eiterigen Katarrh zu verwandeln, und dann geht das in sich abgeschlossene Bild der Hydrosalpinx in das der Pyosalpinx über.

Diese Formen der Hydrosalpinx haben mit grosser Wahrscheinlichkeit differente Ursachen. Ich habe sie angetroffen in Fällen, die zweifellos gonorrhoischen Ursprungs waren, andererseits auch in Fällen, wo es ebenso zweifellos war, dass diese Aetiologie nicht vorlag, und wo mithin die Hydrosalpinx sich im Anschluss an die gutartige katarrhalische Endometritis entwickelt hatte.

In anderen Fällen handelt es sich um Schleimabsonderungen in der Tube, ohne dass es zu einmaligen oder periodischen Aussonderungen durch den Uterus kommt. Hier ist entweder das Ostium tubae uterinum verklebt oder durch peritonitische Pseudomembranen strangulirt.

Die Menge von schleimig-seröser Flüssigkeit, welche auf einmal in einer Tube angetroffen wird, hält sich meist in mässigen Grenzen. Ein paar Hundert Gramm beträgt der Durchschnitt. Allerdings entleerte Peaslee einmal 9 kg aus einer Hydrosalpinx.

Die Beschwerden bei einer Hydrosalpinx können in den Fällen von Hydrops tubae profluens immerhin recht prägnant sein; das begleitende Gefühl von Druck und Schwere im Unterleibe erreicht eine Maximalhöhe und verschwindet dann allmählich unter Begleitung reichlichen Ausflusses. In anderen Fällen sind die Erscheinungen von Druckgefühl, Schwere, Harndrang, Obstipation anhaltend. Bei Doppelseitigkeit der Affection besteht Sterilität.

Die Diagnose stützt sich auf die anamnestische Angabe, dass die Beschwerden mitunter plötzlich verschwinden, und diese Epoche mit einem stärkeren Ausfluss aus der Vagina zusammenfällt. Die Palpation lässt zudem die Tube als ovalen oder rundlichen Sack neben, über oder hinter dem Uterus genau erkennen. Die relative Schwerbeweglichkeit lässt mit einiger Wahrscheinlichkeit Ovarialcyste ausschliessen; von intraligamentären, pseudo-intraligamentären oder Parovarialcysten können solche Tubencysten palpatorisch kaum zu unterscheiden sein. Lässt nun schon die Palpation nach gekennzeichneter Richtung Zweifel offen, so gilt das noch viel mehr bezüglich der Natur des Inhaltes des Tubensackes. In prägnanten Fällen leitet die Anamnese darauf, ob man in dem präsumptiven Tubensack Blut (bei congenitalen Verschlüssen) oder Eiter (nach vorausgegangener acuter Entzündung) zu vermuthen hat. Hat sich die Krankheit symptomlos und schleichend entwickelt, so ist Hydrosalpinx wahrscheinlicher. Leidliche Beweglichkeit des Tumors, die Möglichkeit, Fluctuation wahrzunehmen, sprechen für Hydrosalpinx.

Im zweifelhaften Falle kann die Probepunction Aufschluss geben. Dieselbe, unter aseptischen Vorsichtsmaassregeln unternommen, ist im Allgemeinen ungefährlich. Meist lässt sich der Tumor von der Vagina,

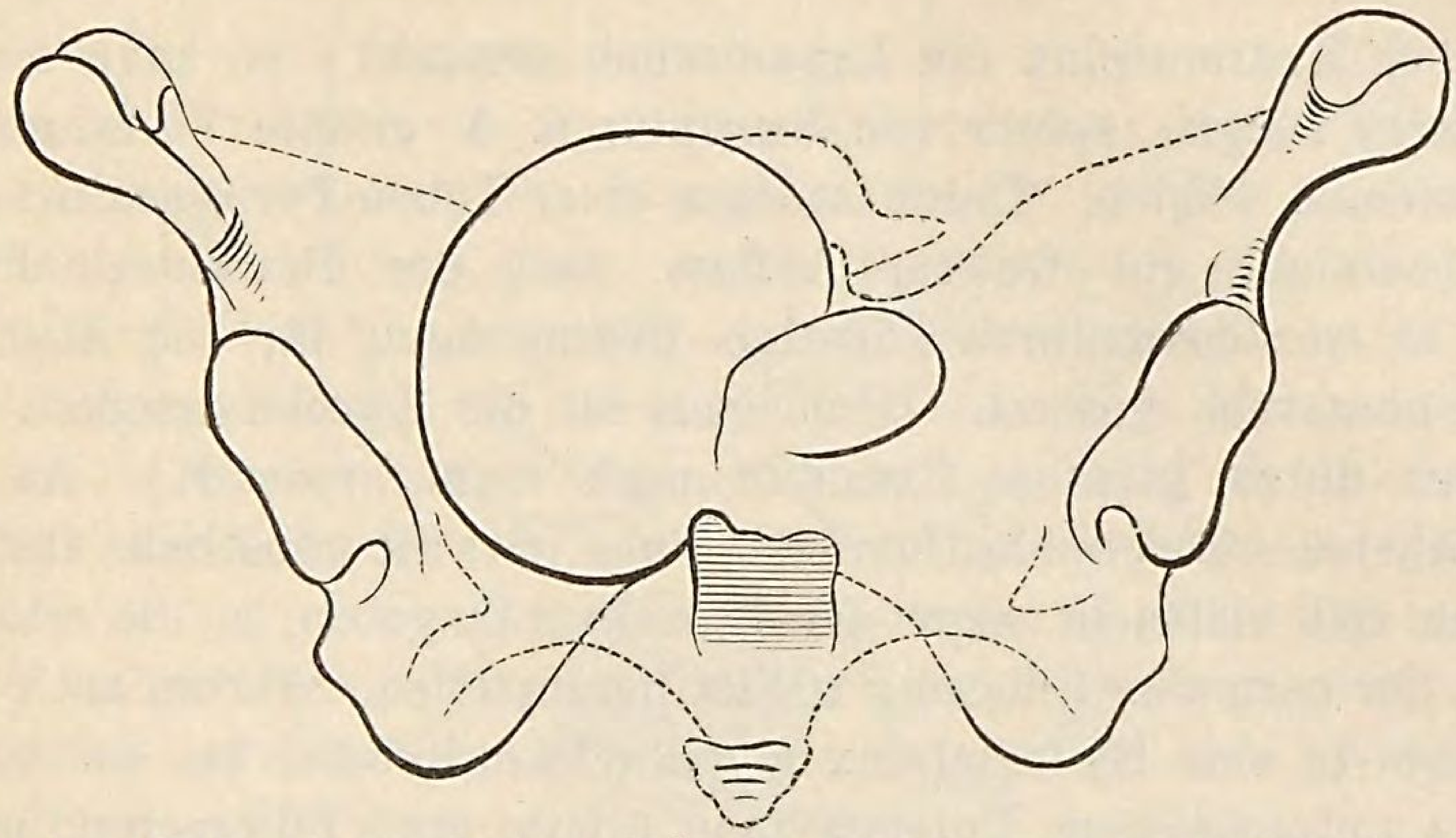


Fig. 93. **Hydrosalpinx dextra.** Frau T., 33 Jahre alt, menstruirt seit dem 17. Lebensjahre, hat einmal vor 12 Jahren geboren, fieberhaftes Wochenbett. Seit 5 Jahren Schmerzen im linken Bein, im Kreuz, im Unterleibe. Vor $3^1/_2$ Jahren wurde Patientin an einer „Gebärmutterentzündung" behandelt. Seitdem Menses profus. Salpingotomia dextra 21. V. 91. Massenhafte perisalpingitische Stränge fesselten den Tubensack tief im Becken. Nach Lösung derselben leichte Exstirpation. Bei der Operation floss Tubeninhalt in die Bauchhöhle. Die ersten 4 Tage der Convalescenz fieberhaft. Heilung. $^1/_3$ nat. Gr.

vom hinteren Scheidengewölbe aus beikommen; anderenfalls kann er auch von den Bauchdecken aus mit dem Probetroicart zu erreichen sein.

Zweifel können selbst nach der Punction noch bestehen bleiben, ob es sich um eine intraligamentäre oder pseudo-intraligamentäre Cyste oder um eine Hydrosalpinx handelt. Abwesenheit von Pseudomucin spricht für Parovarialcyste; der weitere Verlauf, das Wachsthum, der Einfluss der eventuell vorgenommenen Therapie ist aber in den meisten Fällen im Stande, die noch übrig bleibenden Zweifel zu lösen.

Die Therapie kann sich diesem Leiden gegenüber ideale Ziele stecken, wenn die Diagnose mit Sicherheit gestellt ist.

Man könnte durch methodisches Ausdrücken der Hydrosalpinx nach dem Uterus zu, durch Massage der Wiederansammlung der Flüssigkeit vorbeugen. Dass damit bei Hydrosalpinx Erfolge erzielt sind, beweisen Fälle aus der Literatur, z. B. von Thure Brandt berichtete. Ich selbst habe nicht allzu voluminösen Hydrosalpingen gegenüber auf meiner Klinik durch Massage ausgezeichnete Resultate erzielt. Immerhin möchte ich für dieses Verfahren äusserste Vorsicht empfehlen. Man forcire die ersten Versuche der Massage durchaus nicht, lasse die Kranken das Bett hüten und controlire sorgfältig örtliches und allgemeines Befinden nebst Temperatur.

Wenn durch eine probatorische Punction von der Vagina aus die Nichtanwesenheit von Eiter mit Sicherheit erwiesen ist, so kann im Falle von Wiederansammlung der Flüssigkeit die Massagecur mit um so

grösserem Vertrauen gewagt werden. Auch wiederholt vorgenommene Punctionen können denselben günstigen Effect haben. Doch ist dabei auch beobachtet worden, dass der Inhalt der Tube allmählich eiterig wurde.

Ist bei Hydrosalpinx die Laparotomie gemacht, so kann man das von MARTIN zuerst, später von SKUTSCH u. A. geübte Verfahren, die Salpingostomie, wählen. Durch Anlegen einer Tuben-Peritonealfistel wird dem Tubeninhalt ein freierer Abfluss nach der Peritonealhöhle gesichert, es werden dadurch günstige Bedingungen für die Ausheilung des Tubenkatarrhs gesetzt. (Uebrigens ist die Zweckmässigkeit dieses Verfahrens durch grössere Casuistik noch nicht erwiesen.) An Stelle des verlötheten Abdominalostiums der Tube tritt die künstliche Oeffnung; man kann sich vielleicht sogar den Illusionen hingeben, so die erloschene Function der normalen Eileitung wieder herzustellen. Warum auch nicht? Ich exstirpirte eine Hydrosalpinx von Kindskopfgrösse, bei welcher, wie die sofort unternommene Untersuchung ergab, noch Flimmerepithel vorhanden war.

Andererseits kann man aber nicht dringend genug davor warnen, wässerig-schleimigen Tubeninhalt ohne weiteres als harmlos anzusehen. Die Frage, ob derselbe keimfrei ist, kann nicht während der Operation entschieden werden, auch klare wässerige Flüssigkeit ist es nicht immer; ist er es nicht, dann bezahlt die Operirte mit ihrem Leben eine Operation, deren Nutzen doch äussert problematisch ist. Das Sichere bleibt immer die Exstirpation, und von diesem Standpunkte aus habe ich diese stets, dagegen nie die Salpingostomie gemacht.

Gefahrloser ist nach der Probepunction von der Vagina aus die breite Incision von hier aus. Auch das kann zur Heilung führen, wenn von vornherein oder erst secundär nach der Incision Tubensack und Peritoneum, da wo der erstere von dem Messer getroffen wird, verklebt sind. Anderenfalls könnte ein dauernder Erfolg ausbleiben.

Die Versuche endlich, von dem Uterus aus die Tube zu sondiren, so den natürlichen Abflusskanal zu erweitern und adstringirende Flüssigkeit in denselben einzubringen, sind zu unsichere und auch nicht ganz gefahrlose Verfahren, welche der Kranken zudem dieselben Opfer, wie zuverlässigere auferlegen.

II. Pyosalpinx.

Unbedeutende Auftreibungen eines Theiles der Tube durch Eiter bis etwa zur Grösse des Ovariums, mit welchem Organ dieselben dann, besonders bei peripherem Sitz, leicht verwechselt werden können, sind recht häufig. Aber auch Anschwellungen bis zu Kindskopfgrösse gehören nicht zu den Seltenheiten. Ist die Eitermenge unbedeutend, so handelt es sich nur um eine spindelige Intumescenz einer kurzen Strecke

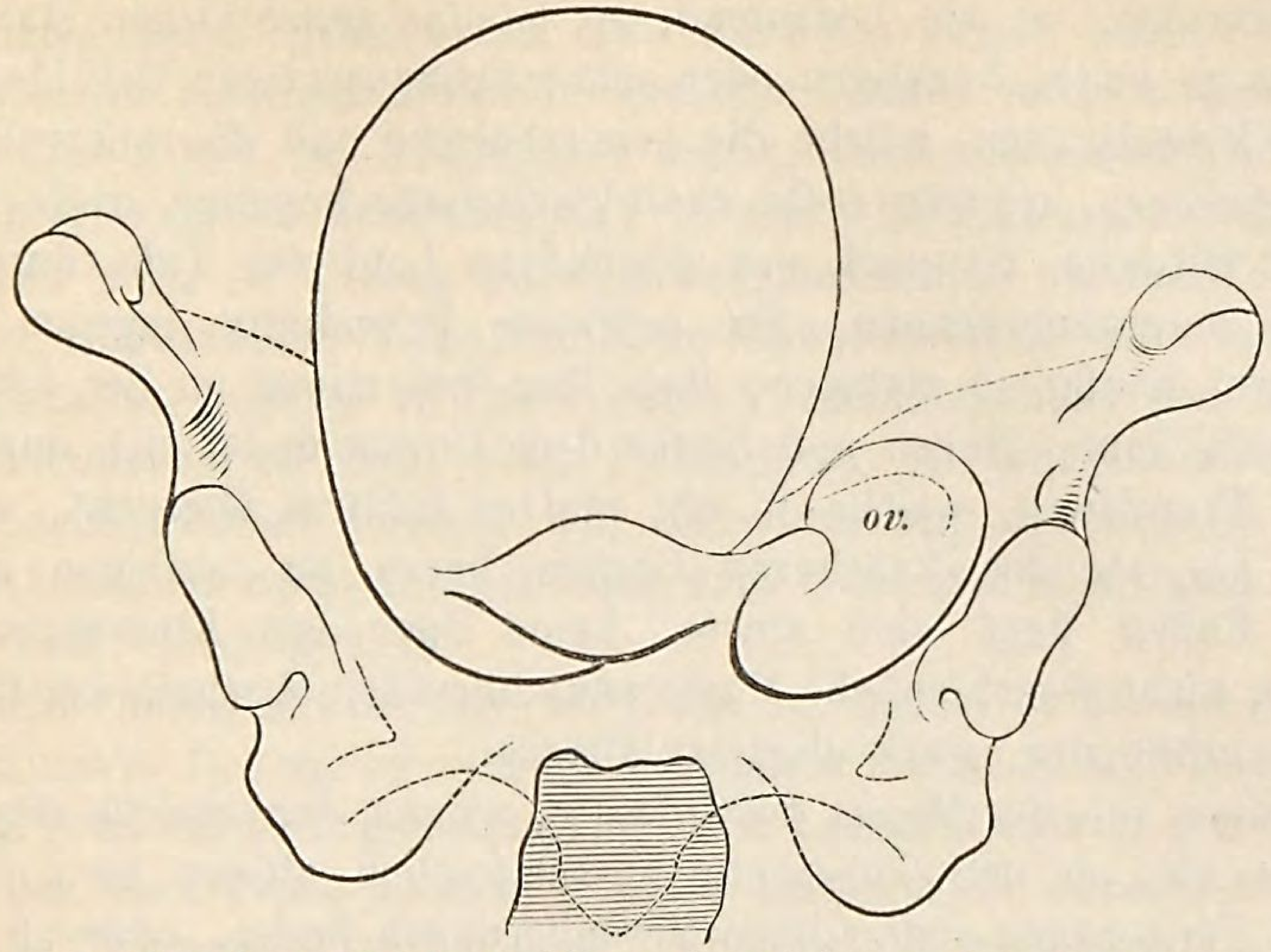


Fig. 94. **Pyosalpinx sinistra und Pyovarium sinistrum, intraligamentäres Ovarialkystom rechts.** Frau W., verheirathet, 30 Jahre alt, menstruirt seit dem 18. Lebensjahre, hat nie geboren. Seit $^1/_2$ Jahre Beschwerden in der linken Seite, an der Stelle eines dort tastbaren Tumors. Bald darauf konnte Pat. auch rechts einen Tumor constatiren; beide Tumoren seien stetig gewachsen. 4. II. 92. Ovariotomia dextra, Salpingo-Oophorectomia sinistra. Heilung. Im Eiter des linksseitigen Tubensackes kleine, nicht charakteristische Kokken, welche in den Zellen liegen (Dr. LUNZ). $^1/_3$ nat. Gr.

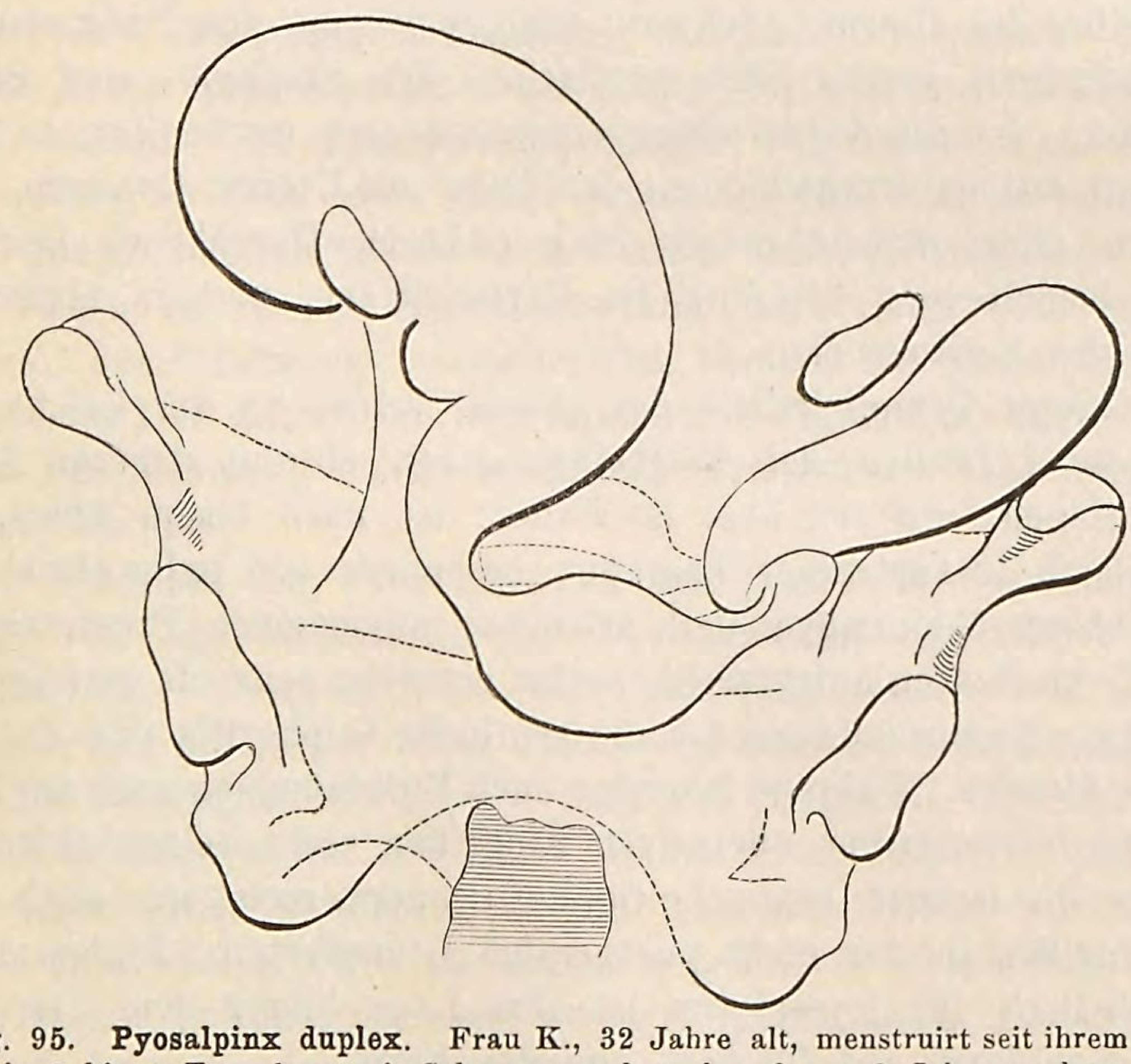


Fig. 95. **Pyosalpinx duplex.** Frau K., 32 Jahre alt, menstruirt seit ihrem 12. Jahre regelmässig 3 bis 4 Tage lang mit Schmerzen; hat einmal vor 8 Jahren geboren, Geburt und Wochenbett normal. Tumor im Unterleibe wird seit 3 Monaten bemerkt, Wachsthum nicht beobachtet. Beschwerden nicht bedeutend. Salpingotomie 28. II. 91. Heilung. Eiter milchig, weiss, leicht fliessend, mit Färbemethoden keine Mikroben nachweisbar. $^1/_3$ nat. Gr.

des Tubenrohrs, ist sie bedeutend, so ist das ganze Organ stark aufgetrieben zu einem kugeligen oder schneckenhausartigen Gebilde.

Die Pyosalpingen, welche die gonorrhoische und die tuberculöse Infection erzeugen, ergeben recht charakteristische kugelige, ovale, ovoide Formen, mitunter ist auch der gewundene Lauf der Tube durch den Tastsinn herauszuerkennen. Die septische Pyosalpinx dagegen ist in ihrer Form häufig so atypisch, dass ihre Erkennung an der Lebenden schwer sein kann. Neben und hinter dem Uterus findet sich dann eine kugelige Prominenz, welche in ein starres Infiltrat übergeht, welches letztere bis an das knöcherne Becken heran zu verfolgen ist; in anderen Fällen liegt eine starre, keine Spur von Fluctuation aufweisende, nicht verschiebliche Masse ausschliesslich oberhalb des Beckeneingangs neben dem stark elevirten Uterus.

Weniger von der Menge des Inhaltes, als von der Qualität desselben hängt es ab, ob das Tubenrohr ausschliesslich afficirt ist, ob sich auf dem Peritoneum umfängliche Veränderungen finden, oder ob durch Zerstörung des Tubengewebes Eiter zwischen die Platten des Ligamentum latum, in abgekapselte Peritonealtaschen oder nach benachbarten Hohlorganen, Darm, Blase gelangt ist oder nicht. Eiterarten, welche die Tubenwand meist intact lassen, das Peritoneum wenigstens intact lassen können, sind der gonorrhoische, der tuberculöse, ferner derjenige Eiter, welcher sich entwickelt bei Verschluss des einfachen oder der einen Hälfte des Uterus. Schwere Mitbetheiligung des Peritoneums an der Entzündung erzeugt der septische, der Staphylo- und Streptokokkeneiter. Ist die Ansammlung einigermaassen umfänglich, so kommt es früh zu intimen Verklebungen der Tube mit Uterus, Ovarium, Darm. Mit oder ohne makroskopisch nachweisbaren Durchbruch kommt es gern zu begleitender Eiterung im Parametrium, und in abgesackten Recessus des Peritoneums.

Bei dieser Complicirtheit des Bildes, selbst an der Leiche, kann uns an der Lebenden der Tastbefund einen absolut sicheren Ausweis nicht erbringen. So viel aber ist sicher: ist nach einem Abort, einer Geburt, nach intrauteriner Therapie, besonders von unberufener Seite, unter Fiebererscheinungen und schwerer allgemeiner Prostration ein „Exsudat“ im Becken aufgetreten, so ist dasselbe sehr oft eine septische Pyosalpinx. Auszuschliessen ist die septische Oophoritis und der parametrische Abscess. Während letzterer nach Entbindungen noch am häufigsten, nach intrauterinen operativen Eingriffen recht selten auftritt, so finden wir die isolirte septische Oophoritis auch meist nur nach operativen Eingriffen in der nicht puerperalen Uterushöhle. Einigermaassen charakteristisch für Pyosalpinx ist ihre Lage hinter dem Uterus und die vom Mastdarm aus fühlbare kugelige Form.

Recht different ist der Befund des Eiters selbst. Man trifft ihn in verschiedenen Consistenzgraden und Farben, dünnflüssig, dick-

rahmartig, käsig, gelbgrünlich oder bläulich. Einen Schluss auf die Qualität der einstigen Infection gestattet dieses makroskopische Verhalten des Eiters im Allgemeinen nicht. Sicheren Aufschluss ergiebt die bakteriologische Untersuchung; es sind alle denkbaren Formen von Mikroben noch in älteren Tubensäcken angetroffen worden: Tuberkelbacillen, Gonokokken, Staphylokokken, Streptokokken. Ja von Zweifel und Frommel sind je in einem Falle Pneumoniekokken und zwar fast als Reinculturen im Eiter einer Pyosalphinx bei Gelegenheit der Operation nachgewiesen worden. Die Tube war eins der wenigen Organe, in welchen diese Spaltpilze bis dahin noch nicht gefunden waren. Frommel's Fall verlief tödtlich.

Recht häufig erwies sich der Eiter, so suspect er bei der Operation aussah, steril. Das waren wohl meist Gonokokkeninfectionen. Die Streptokokken behalten ja ungeheuer lange ihre Lebensfähigkeit, und die trifft man auch noch Jahre nach der acuten Infection im Tubeneiter an.

Die Differenzen im weiteren Verhalten der einzelnen Formen der Pyosalpinx sind annähernd ebenso bedeutend, wie die der initialen Symptome. Bei der gonorrhoischen, der tuberculösen Pyosalpinx beobachtet man, wenn das acute Stadium vorüber ist, selten oder nur unbedeutendes Fieber, die septische Pyosalpinx kann sehr lange Zeit sich durch Fieberattaquen documentiren. Ja, selbst wenn der acute Process längst erloschen, wenn schon wieder völliges Wohlbefinden eingetreten ist und von der ehemaligen Erkrankung nur der mit kundiger Hand zu tastende „Rest eines Exsudats" die einzige Reminiscenz darstellt, kann eine Gravidität, ein Puerperium, länger bestehende Koprostase im Stande sein, in dem alten Heerd septisches Gift flott zu machen und Fieber und Schmerzhaftigkeit mit localen und peritonitischen Erscheinungen wach zu rufen. Die Entzündung kann dann wie von neuem beginnen, die Eitermenge vermehrt sich rapide, die Abscesswand wird verdünnt, und es kann jetzt noch spät zu Perforationen nach Nachbarorganen hin kommen, welche im acuten Stadium der Entzündung ausgeblieben waren.

Die Diagnose der Pyosalpinx ist aus praktischen Gründen ebenso wichtig, wie die anderer in der Nachbarschaft des Uterus vorhandener eiteriger Processe. Da bei Pyosalpinx ebenso wie z. B. bei einer eiterigen Oophoritis unter Umständen stärkere Uterinblutungen als Begleiterscheinungen bestehen, so liegt das Bestreben, eine intrauterine Therapie einzuleiten, auf der Hand. Schon schüchterne, in dieser Richtung vorgenommene Versuche rächen sich sehr bitter. Jedes Manipuliren, Dilatiren, Kratzen im Uterus neben einer Pyosalpinx wird mit einer heftigen Exacerbation des eiterigen Entzündungsprocesses beantwortet, deren Ausgang zu der Schwere des Leidens, um welches es sich handelt, in keinem Verhältniss steht.

Die Diagnose stützt sich auf die Anamnese und auf den aus dem

Vorhergehenden zu entnehmenden Tastbefund. Nur ein Punkt muss erwähnt werden. Niemals findet man bei Pyosalpinx Fluctuation. Selbst grosse Säcke weisen diese Tastwahrnehmung nicht auf. Die Spannung des Organs, die Dicke der Wand, die peritonitische Verbackung mit der Nachbarschaft, unter Umständen die Schwerflüssigkeit des Inhaltes lassen es nicht zur Fluctuation kommen.

Ist die tuberculöse Pyosalpinx mit einiger Wahrscheinlichkeit diagnosticirt, so ist die Salpingotomie, sobald man Aussicht hat, damit den tuberculösen Process zu eliminiren, indicirt.

Kritischer muss man sich den gonorrhoischen und septischen Formen der Pyosalpinx gegenüber verhalten. Es ist ganz zweifellos, dass, wenn es sich um sehr bedeutende Ausdehnung der Tube, besonders durch Streptokokkeneiter, handelt, der Muskel und der Schleimhautapparat der Tube definitiv zerstört ist. Im günstigen Falle kommt es nach spontanem oder durch die Therapie unterstütztem Durchbruch des Eiters zu einer Verödung und Obliteration des Tubenkanals. War die Eiteransammlung eine mässige, so halte ich eine Ausheilung auf dem Wege der Resorption mit Restitutio in integrum bei der Gonokokkenpyosalpinx für möglich, vielleicht auch, wenn auch wohl selten, bei der septischen Pyosalpinx. Diese Thatsache muss uns die Direction für die Therapie geben. Sie muss uns sagen, dass das Organ noch nicht verloren ist bei mässiger Ausdehnung der Erkrankung, und dass wir, wenn möglich, als Ziel die Erhaltung des Organs ins Auge fassen müssen.

Solange die Processe acut sind, deckt sich ihre Behandlung mit dem in den Capiteln Gonorrhöe und Sepsis Gesagten. Sind seit der Infection Monate verstrichen, und ist der Process in den Tuben stationär geworden, so ist auch dann noch nicht die Hoffnung auf eine Restitutio in integrum aufzugeben. Die Entleerung des Eiters kann nach dem Uterus hin erfolgen, das geschieht langsam, sehr allmählich, aber doch hie und da mit Sicherheit. Will man diesen Vorgang zielbewusst durch Massage unterstützen, so ist noch grössere Vorsicht geboten, als bei muthmaasslicher Hydrosalpinx.

Wie gesagt, rufen oft unbedeutend erscheinende mechanische Insulte, Locomotionen des Uterus und der Adnexa sehr lange Zeit nach dem acuten Auftreten eine Recrudeszenz der Erscheinungen hervor, um wie viel leichter können das absichtlich und planvoll gegen den Abscess selbst gerichtete Manipulationen, wie die Massage ist, thun? Es sind häufig bei der Massage derartiger Processe Temperaturerhebungen und Auftreten localer Erscheinungen, wie Schmerzen, bebeobachtet worden. Von da bis zu einer foudroyanten Entzündung, mit eventueller Betheiligung des Peritoneums, ist nur noch ein kleiner Schritt.

Mit der nöthigen Vorsicht aber soll man es wagen, besonders mit

Rücksicht auf die Thatsche, dass schliesslich die meisten Eiterformen ihre Virulenz verlieren.

M. K., 25 Jahre alt, verheirathet, hat stets regelmässig menstruirt, 3mal geboren. Beide ersten Geburten, sowie Wochenbetten normal. Mitte Juni 1891 3. Geburt von normalem Verlauf. Am 5. Tage des Wochenbetts erwacht Pat. mit heftigen Schmerzen und dem Gefühl eines „Stückes im Unterleib"; zugleich besteht hohes Fieber. Die folgenden 8 Tage verbringt Pat. in besinnungslosem Zustande. Hierauf allmählicher Abfall der Temp. Nachlassen der spontanen Schmerzen; dieselben steigern sich jedoch bei jeder Lageveränderung; zugleich hat Pat. das Gefühl, als ob das „Stück" sich dabei hin- und herbewege. 21. VIII. 1891 Eintritt in die Klinik.

Die bimanuelle Palpation bei der sehr anämischen, abgemagerten Pat. ergiebt einen mannskopfgrossen, vom Uterus schwer abgrenzbaren Tumor, der, die ganze linke Hälfte des grossen Beckens ausfüllend, sich allmählich zuspitzend bis ins linke Mesogastrium hinaufreicht. Temperatur: Morgens und Abends normal. Diagnose: Pyosalpinx sinistra septica.

Die Therapie bestand in täglicher Massage des Tumors mit Applicationen von Ichthyolglycerintampons. Etwa alle 5 Tage ein warmes Bad. Während der ganzen Dauer der Behandlung höchste Temp. 37,6^{0}.

2. IX. Subjectives Befinden bedeutend gebessert, Schmerzen fast vollständig geschwunden; Tumor etwa kindskopfgross.

22. IX. Der Tumor ist höchstens wallnussgross, ist deutlich vom Uterus abzugrenzen und mit der linken Kante desselben durch einen etwa 2 cm langen, bleistiftdicken Strang verbunden. Nach aussen vom Tumor ist das Ovarium ziemlich deutlich zu tasten. Pat. fühlt sich vollkommen hergestellt und verlässt die Klinik.

Weniger eingreifende Curen, wie Sool- und Moorbadcuren, wie Tamponcuren mit Glycerin, Jodkali, Ichthyol, unterstützen, ohne Gefahren zu involviren, den Vorgang der allmählichen Entleerung.

Sehr zweckmässig ist, besonders bei der septischen Form der Pyosalpinx, wenn überhaupt practicabel, die Entleerung des Eitersackes von der Vagina aus durch breite Incision. Dieser Eingriff ist bei dieser Form der Pyosalpinx auch schon in der acuten Periode vorzunehmen, man kürzt dadurch die Krankheit wesentlich ab.

Ist dem Eitersack von der Vagina aus nicht beizukommen, und ist er so umfänglich, dass andere Methoden unthunlich erscheinen, so kann in Fällen, welche topisch geeignet sind, die Incision von den Bauchdecken her oder, nach der Laparotomie, die Entleerung von oben aus erfolgen. Dann würde man nach Annähung des Sackes an die Bauchwunde einzeitig oder zweizeitig operiren.

Die andere Möglichkeit ist die Exstirpation der Tube, die Salpingotomie. Die Operation ist, wie im vorigen Capitel (Salpingitische Processe) beschrieben, vorzunehmen. Bei ausgedehnten, sehr festen, sehr kurzen Adhäsionen kann diese Operation sehr schwer, die Schwierigkeiten können unüberwindlich sein; dann ist der Sack ent-

weder mit der Bauchwunde zu vereinigen und nach oben zu öffnen, oder man öffnet ihn von der Vagina aus breit, verschafft dabei dem Eiter bequemen Abfluss und schliesst ihn nach dem Abdomen zu durch die Naht, ebenso die Bauchwunde.

III. Haematosalpinx.

Das bei Haematosalpinx in den Tuben aufgestaute Blut kann in dieselben aus dem Uterus hineingeflossen, oder von der Tubenwandung selbst ergossen sein. Das erstere ist der Fall bei erworbenen oder congenitalen Verschlüssen des Genitaltractus, oder der einen Hälfte desselben; im anderen Falle handelt es sich meist um Verletzungen des Tubenrohrs gröberer Art, wie sie bei übermässiger Ausdehnung durch ein in demselben implantirtes Ei entstehen. Die neueren Untersuchungen und besonders Erfahrungen bei Operationen haben die ältere Vermuthung, dass Tubengraviditäten enorm häufig sind, bestätigt, haben weiter festgestellt, dass die Tubengravidität die Extrauterinschwangerschaft par excellence ist. Festgestellt ist ferner, dass bei der ungünstigen Implantation des Eies in der Tube ein frühzeitiges Absterben desselben ein ebenfalls häufiger Vorgang ist; dieser Vorgang ist stets mit einer Blutung in das Tubenrohr, meist recht umfänglicher Art, verknüpft. Die ergossene Blutmasse kann alsdann so voluminös werden, dass die Eitheile einen unverhältnissmässig kleinen Bruchtheil des gesammten Tubeninhaltes ausmachen, ja diese können sich in den Blutmassen völlig verlieren und schliesslich so zertrümmert werden, dass ihre einstige Anwesenheit mit keinem Hilfsmittel mehr zu constatiren ist. Diese Erfahrungen haben zu der Ansicht geführt, dass jeder grössere Bluterguss in eine Tube dann, wenn keine Atresie vorliegt, auf eine Tubengravidität zurückzuführen sei, als Tubenabort aufgefasst werden muss. Ich kann auf Grund meiner Erfahrung dieser Ansicht beitreten; man kann jedoch die Möglichkeit, dass eine grössere Blutansammlung in der Tube irgend anderswie bedingt sein kann, nicht ohne weiteres fallen lassen.

So kann gelegentlich bei heftiger Entzündung der Tubenschleimhaut, durch Infection bedingt, das in das Tubenlumen gesetzte eiterige Exsudat überwiegende Beimengungen von Blut erhalten. Zweifel's Beobachtungen über die Tubengonorrhöe haben dies ergeben. Ferner führen Strangulationen der Tube bei Stieltorsionen von Ovarientumoren gelegentlich zu hochgradiger venöser Stase, als Folge deren nicht bloss, das Häufigere, eine blutige Durchtränkung des ganzen peripher von der Strangulation gelegenen Tubenabschnittes, sondern auch, das Seltenere, ausserdem noch ein Bluterguss in das Tubenlumen hinein zu Stande kommt.

Die Verunstaltungen, welche die Tube bei der Ausdehnung durch

Blut erfährt, sind dieselben, wie bei Hydro- und Pyosalpinx. Doch kommen auch andere Formen vor.

Die Extrauterinschwangerschaft mit consecutiver Haematosalpinx führt häufig zu geringerer oder umfänglicherer Zertrümmerung der Tubenwand. Ich begegnete einer wahrscheinlich auf Extrauterinschwangerschaft beruhenden Haematosalpinx, in welchem Falle jedoch keine Spur von Eitheilen nachgewiesen werden konnte, wo ein überfaustgrosses Divertikel der sonst im ganzen Verlauf höchstens auf Fingerdicke ausgedehnten und ebenfalls mit geronnenem Blut gefüllten Tube aufsass.

Frau P., 26 Jahre alt, hat zweimal geboren, das erste Mal 1884, wonach sie angeblich eine Gebärmutterknickung acquirirte und einen Ring tragen musste, wenn auch, wie sie meint, mit geringem Nutzen; das zweite Mal 1886 im November; dieses Kind stillte sie 1 Jahr und 2 Monate. Während der ersten 4 Monate blieben die Menses aus, kehrten aber dann mit ziemlicher Regelmässigkeit alle 6 Wochen wieder, um Anfang des Jahres 1888 auf noch etwas länger als 6 Wochen auszubleiben. Vom 23. III. 1888 an stellten sich jedoch wieder Blutungen ein, zwar nicht sehr reichlich, aber verbunden mit sehr starken Schmerzen im Unterleibe. Die Blutungen dauerten continuirlich an bis zum 20. Juli, um auf 8 Tage zu sistiren. Die Schmerzen überdauerten aber die Blutungen, ebenso Appetitlosigkeit, Uebelkeit und zeitweise auftretendes Erbrechen. Fieber hat, wenn vielleicht zeitweise bestanden, sicher keinen sehr hohen Grad erreicht.

Seit Mai kennen die behandelnden Aerzte eine Geschwulst im Unterleibe; dieselbe habe an Grösse eher ab- als zugenommen. Schon an die erste Wahrnehmung dieser Geschwulst hat sich die Vermuthung einer Extrauterinschwangerschaft mit todtem Foetus geknüpft, eine Vermuthung, welche der Patientin gegenüber auch schon damals Ausdruck gefunden hat.

Vom Becken aus ist am 5. IX. von dem über faustgrossen Tumor rechts und hinten ein kleines Segment zu tasten. Tumor nebst Uterus sind einigermaassen beweglich, aber in toto, eine isolirte Bewegung lässt sich bei vorsichtigem Tasten weder dem Uterus, noch dem Tumor ertheilen. Die Consistenz des Tumors ist teigig-hart. Alle diagnostischen Palpationen sind recht empfindlich.

Die übrigen Organe sind gesund. Abends bestehen mitunter Temperatursteigerungen bis auf 38,5. Ord.: Bettruhe, Narcotica, Priessnitz auf den Leib.

In den folgenden Wochen änderte sich am Befinden wenig, noch weniger am Befund. Zeitweise traten recht heftige Brechattaquen auf, Anfang September bestand eine mehrtägige Uterinblutung, Ende dieses Monats aber nahmen die Brechneigung und die Schmerzen im Unterleibe wieder so erheblich zu, dass sie fast die Höhe des Beginnes der Erkrankung im Mai erreichten.

4. X. 1888 Laparotomie:

Nach der Eröffnung des Abdomens fand sich der Tumor an der ganzen Vorderfläche von Dünndarmschlingen bedeckt und mit diesen verklebt. Diese Verklebungen wichen nur zum geringsten Theile dem Fingerdruck, mussten grösstentheils, da sie sehr kurz und breit, mithin

nicht zu unterbinden waren, mit dem Pacquelin getrennt werden. Auch die hintere und die seitlichen Flächen des Tumors konnten nur so freigemacht werden. Schliesslich fand sich der Tumor nur noch mit der rechten Tube in schmalbasigem Zusammenhang, dieser wurde unterbunden, und der Tumor abgeschnitten.

Die Tube war hochgeröthet und stark verdickt; an der Stelle, wo der Tumor abgetrennt war, konnte man erkennen, dass nicht nur der abgetrennte Tumor einen Sack mit im Wesentlichen geronnenem Blute darstellte, sondern dass auch die Tube geronnenes Blut enthielt. Da die Verwachsungen der Tube mit der Umgebung sehr fest und nur unter nennenswerther Blutung zu trennen waren, zudem der Blutverlust bis dahin schon bedeutend gewesen war, so liess ich es bei der Exstirpation des Tumors bewenden. Keine Drainage, Schluss der Bauchwunde.

Bis zum 15. X. überstieg die Temperatur nur einmal, und zwar am Tage der Operation, 37,8. Vom 15. X. stieg die Temperatur unter zunehmenden Schmerzen in der Tiefe des Beckens bei absolut flachem Abdomen allmählich bis gegen 40°, während sich gleichzeitig von dem hinteren Scheidengewölbe und dem Rectum aus entsprechend dem Douglas-schen Raum eine Flüssigkeitsansammlung constatiren liess, welche, auf der Höhe ihres Wachsthums angekommen, den Uterus stark anteponirte.

Am 26. X. Breite Eröffnung des Douglas von der Scheide aus, Ablassen einer klaren, bernsteingelben, nicht riechenden Flüssigkeit in einer Menge von etwa 800 ccm.

Vom 29. X. fiel die Temperatur definitiv zur Norm, die Empfindlichkeit in der Tiefe des Beckens verschwand, so dass Anfang December Patientin gesund entlassen werden konnte.

Im Sommer des folgenden Jahres stellte sich Patientin wieder vor; sie hatte an Körperfülle bedeutend zugenommen, klagte jedoch noch über zeitweilig bestehende Schmerzen im Unterleibe. Uterus normal gelagert, beide breiten Ligamente und Tuben zart. Ovarien normal gross und unempfindlich.

Ein halbes Jahr später constatirte ich bei der Kranken eine Retroflexion, und als einige Monate später zur Controle des Pessars Patientin wieder consultirt, sind die Beschwerden im Wesentlichen gehoben.

Die exstirpirte Masse stellt einen ovoiden, 11 cm und 7 cm Durchmesser haltenden, musculösen Sack von 3—7 mm Wandungsdicke dar, gefüllt mit einem Gerinnsel theils dunkelrothen, theils entfärbten Blutes. Beim Zerlegen in dünne Scheiben stösst man nirgends auf einen Foetus oder makroskopisch als Eitheile zu erkennende Gebilde.

Die mikroskopisch-anatomische Durcharbeitung dieses Falles hat ergeben, dass ausser Coagula nichts weiter, sicher keine Chorionzotten den Inhalt bilden.

Die aus dem Douglas'schen Raume abgelassene Flüssigkeit enthielt nach der Untersuchung des Herrn Collegen Stadelmann viel Serumalbumin, reichlich Paraglobulin, auch Mucin, kein Pepton, kein Paralbumin; Prof. Kobert wies auch Harnstoff in nicht unerheblicher Menge darin nach.

Mikroskopisch reichliche Eiterzellen, welche viel Pigment enthalten.

Während ihrer Entstehung, man kann sagen, während des acuten Stadiums, machen die Hämatosalpingen schwere Erscheinungen; die acute Dehnung der Tube erzeugt Schmerzen, welche besonders bei der

Tubengravidität, weil die Dehnung mit partieller Zerreissung verbunden ist, eine bedeutende Höhe erreichen können.

Ist die Haematosalpinx erst in das chronische Stadium getreten; d. h. kommt es erst nach erfolgtem Tubenabort zu keinem Nachschub der Blutung mehr, so können die Erscheinungen geringfügiger Natur sein. Doch kommt es bei längerem Bestehen der Haematosalpinx als solcher regelmässig zu peritonitischer Reizung, es kommt zu Verklebung der Tubenwandungen untereinander, mit dem Netz, mit Partien des Intestinaltractus, mit Partien der Bauchwand. Das wird dann entscheidend für die Symptome. Die Schmerzen können sogar eine unerträgliche Höhe erreichen.

Wenn kein Nachschub von Blutung erfolgt, so kann das vorhandene Blut, ebenso wie die Fruchttheile, im Laufe der Zeit resorbirt werden. Dazu gehören unter Umständen viele Jahre; ob sie ganz spurlos verschwinden können, erscheint fast fraglich.

Bei den durch Gynatresie entstandenen Hämatosalpingen liegt die Sache anders; hier erfolgen häufiger Nachschübe der Blutung; und das Versiegen mit consecutiver allmählicher Resorption könnte erst von dem Climacterium an erfolgen. Bis dahin war aber die Gelegenheit zum Bersten des Tumors häufig genug gegeben und auch zum Vereitern.

Uebrigens tritt das Vereitern trotz der Nähe des Darmes bei der Haematosalpinx speciell wohl ziemlich selten ein.

Die Diagnose ist bei Verschluss der Genitalien nicht allzu schwer; besteht Haematometra, so setzt sich die Haematosalpinx meist mit deutlicher von den Bauchdecken aus fühl- und sichtbarer Furche gegen dieselbe ab. Das gilt natürlich nur dann, wenn die Haematosalpinx einigermaassen umfänglich ist. Im anderen Falle kann nur eventuell aus dem langen Bestehen der Hämostase auf Haematosalpinx gemuthmaasst werden. Da unterhalb der Tube der Uterus, unter Umständen Uterus und Vagina ebenfalls durch Blut stark ausgedehnt sind, so ist die Haematosalpinx hoch in den Bauch hinauf dislocirt, sie ist von den Bauchdecken aus in der Hauptsache, vom Becken aus höchstens ein kleines Segment von ihr zu fühlen.

Für die Haematosalpinx nach Tubenabort liegt das diagnostische Hauptmoment in der Anamnese, in dem Ausbleiben der Menses, in Graviditätserscheinungen, in dem von den Kranken berichteten Abgang von einer Decidua uterina. Charakteristisches finden wir im Tastbefund kaum. Der rundliche Tumor kann ziemlich hoch oben im Bauche neben dem Uterus, er kann aber auch im Becken zu finden sein und ist es dann meist hinter dem Uterus.

Die Differentialdiagnose hat immer festzustellen, ob es sich nicht um ein Exsudat, eventuell Pyosalpinx nach septischem Abort oder um ein Neoplasma, von einem der Adnexa ausgehend, mit oder ohne vorangegangenen Abort handelt. Entscheidend kann erst die von der Scheide

oder bei geeigneter Lage von den Bauchdecken aus zu bewerkstelligende Probepunction mit einem Explorativtroicart sein müssen.

Die Therapie kann verschiedene Ziele ins Auge fassen. Ein exspectatives Verhalten wird von vielen Gynäkologen der frühzeitig unterbrochenen Extrauterinschwangerschaft gegenüber vertreten; von allen denen, welche bei frühzeitig erkannter Extrauteringravidität sich mit der Abtödtung des Fötus begnügen. Die Haematosalpinx sammt Schwangerschaftsproduct wird der Verödung überlassen.

Meiner Ansicht nach muss man sich diesen Hämatosalpingen gegenüber auf denselben Standpunkt stellen, wie er für die chronisch entzündlichen Processe der Tube gilt. Gehen von ihnen nennenswerthe Beschwerden aus, und das ist so lange der Fall, als sie Reizerscheinungen des umgebenden Peritoneums hervorrufen, so soll man sie durch die Laparotomie exstirpiren.

Ein exspectatives Verfahren hat der Stauungshaematosalpinx gegenüber insofern eine Berechtigung, als man nach Eröffnung der primären Haematometra resp. des Haematokolpos von den Genitalien aus erwarten kann, dass das in der Tube aufgestaute Blut nach dem Uterus und von da nach der Scheide hin entleert werde. In dieser Hoffnung hat man sich aber bisher meist getäuscht gesehen. War die Tube erst zu einem vielfach und complicirt ausgebuchteten Sack umgestaltet, so können die nächstliegenden Divertikel sich noch gut nach dem Uterus hin entleeren, die ferner liegenden aber schwerer, und es bleiben Retentionsdivertikel zurück, welche leicht vereitern und dann der Trägerin grössere Gefahren bringen, als vorher.

Gründlicher ist die Eröffnung der Säcke selbst von oben und eventuell gleichzeitig vom Scheidengewölbe aus. Dazu ist in den meisten Fällen die Laparotomie nöthig. Mitunter aber liegt der Sack seitlich den Bauchdecken prall an, besonders wenn er sehr umfänglich ist, die secundäre Peritonitis hat ihn mit der letzteren verkleben lassen; legt man die Incision nicht in die Linea alba, sondern mehr extramedian, so kann man den Sack ohne das Peritoneum eröffnen. Dieses Verfahren könnte a priori als das ideale erscheinen. Der pathologische Inhalt wird entfernt, das Organ wird gelassen; die Innenfläche obliterirt nach Abfluss des Blutes vielleicht vollkommen. Vereitelt wird dieser Erfolg auch wieder leicht durch die Mehrkammerigkeit des Retentionssackes; der Abfluss erfolgt nach noch so ausgiebig angelegten Oeffnungen auch nur unvollkommen, die Ausheilung ist langwierig und unsicher (vergl. Cap. III). Das radicalste Verfahren besteht zweifellos in der Exstirpation des Tubensackes.

Dieselbe kann leicht, kann aber auch sehr schwer sein, besonders dann, wenn sie am nothwendigsten ist, und wenn der Tubensack in eine so complicirte Höhle verwandelt ist, wie sie die blosse Incision als un-

opportun erscheinen lässt. Die stark seitliche Lage, die festen Verbackungen mit der Umgebung geben die Schwierigkeiten bei der Operation ab.

Tumoren der Tube.

Krebs der Tube habe ich nur einmal gesehen, und zwar fand sich derselbe neben einem doppelseitigen Ovarialkrebs. Nicht dass das Carcinomatöse einfach auf die Tube übergewuchert wäre, sondern neben einem cystischen Ovarialcarcinom war von der Tube nur das Fransenende stark intumescirt und zu einem Cylinderzellenkrebs degenerirt. Primäres Tubenpapillocarcinom ist von Kaltenbach und von Routh beobachtet worden.

Bis zum Jahre 1890 waren nach Doran 5 Fälle von primären malignen Tumorbildungen der Tube bekannt geworden, 3 Carcinome, 2 Sarkome.

Lipome, Fibrome und Myome, von der Tubenwandung ausgehend, sind gelegentlich gefunden wurden. Dieselben waren stets von geringem Umfang und, soweit ersichtlich, ohne klinische Bedeutung.

DREIUNDZWANZIGSTES CAPITEL.

Entzündungen und Tumoren des parametrischen Bindegewebes.

Die acute Form der Parametritis sah man früher häufiger sich an Geburten anschliessen, seltener an gynäkologische Traumen. Man sah sie in zwei Formen, diejenige, bei welcher es im Wesentlichen zu Lymphothrombose ohne nennenswerthe Exsudatbildung kam, und die phlegmonöse Form, mit ausgedehnten Infiltrationen des parametrischen Gewebes, mit nachträglicher eiteriger Schmelzung und Abscedirung.

Ebenso wie die analogen puerperalen Processe, so schliessen sich die Parametritiden der nicht puerperalen Genitalien an inficirende Verwundungen der Cervix, der Portio vaginalis und des oberen und mittleren Theils der Vagina an.

Die septische Lymphangitis führt meist schnell zum Tode; sie complicirt sich sehr bald mit pelviner, dann mit universeller, exsudativer, eiteriger Peritonitis. Beim Sectionsbefund tritt die Lymphothrombose, das mässige Oedem im breiten Ligament gegenüber dem grossen Exsudat im Peritoneum und den Verheerungen, welche die Infection in den grossen Unterleibsdrüsen angerichtet hat, sehr in den Hintergrund.

Die parametrische Phlegmone setzt dagegen sinnfälligere locale Befunde. Hierbei wird der parametrische Raum zunächst in der Nach-

barschaft der inficirten Wunde Sitz einer prallen Infiltration, dieselbe kann sich schnell über das gesammte Parametrium verbreiten und so sämmtliche Beckenorgane, Scheide, Uterus, Blase und Rectum in eine starre Infiltratmasse einhüllen; von hier aus kann das retroperitoneale Bindegewebe ergriffen werden, und eine puriforme Schmelzung desselben neben der Wirbelsäule entlang bis in die Gegend der Niere hin stattfinden. Oder das Exsudat kann sich mehr circumscript halten. Das Häufigste ist, dass es auf einer Seite bleibt, aber die inneren Genitalien nach vorn und besonders nach hinten einigermassen umgreift.

Schliesslich pflegt nach irgend einer benachbarten Oberfläche hin der Durchbruch des Eiters stattzufinden, Prädilectionsstellen sind das Scheidengewölbe, das Rectum und die Blase. Die nicht puerperalen Parametritiden suchen ihren abscedirenden Ausweg gegenüber den puerperalen selten durch die äusseren Bauchdecken.

Ist das Exsudat sehr bedeutend, erstreckt es sich weit hinter das Peritoneum an der Wirbelsäule entlang, so kann die Erkrankung, ehe es zum erlösenden Durchbruch nach aussen kommt, zum Tode führen.

Die Mikroben, welche die Entzündung erregen, sind in allen Fällen dieselben. So nahe es lag, die bedeutenden Differenzen im Verlaufe auf eine Differenz des inficirenden Virus, der inficirenden Spaltpilze zurückzuführen, so hat doch der Hinblick auf analoge Erkrankungen an anderen Gebieten des Körpers, wie besonders die Untersuchungen von Bumm ergeben, dass es sich in allen Fällen um Infection mit den eitererregenden Spaltpilzen, dem Staphylococcus pyogenes aureus und albus und besonders dem Streptococcus pyogenes handelt.

Die Symptome sind meist recht schwer; hohes Fieber mit abendlichen Exacerbationen, erhebliche Schmerzen in der Tiefe des Beckens, Erscheinungen von Druck auf die Blase, wenn das Exsudat in den vorderen Beckenpartien, von Compression des Rectums, wenn es sich in den hinteren findet, in seltenen Fällen von Uteruscompression, darin culminiren die Erscheinungen. Auch die Mitbetheiligung des überkleidenden Peritoneums verräth sich durch weitverbreitete Empfindlichkeit der kranken Seite.

Wird der Verlauf sich selbst überlassen, so dauert, selbst wenn früh ein Durchbruch erfolgt, die Krankheit meist mehrere, oft viele Wochen lang. Dem einen Durchbruch folgen mehrere, immer von neuem entleeren sich unbedeutende Abscesse, bis schliesslich unter zunehmender Schrumpfung des Infiltrates allmählich Apyrexie und langsames Wiederkehren des Wohlbefindens auftreten.

Die Diagnose kann leicht, kann auch, wenn man die Anforderungen an dieselbe sehr hoch stellt, sehr schwer sein.

Der Tastbefund kann irre leiten, es muss nochmals daran erinnert werden, dass viele von den Affectionen, welche wir jetzt als acute oder

chronische Salpingitis, Oophoritis, Salpingo-Oophoritis, Perioophoritis, Perisalpingitis kennen, früher Parametritis genannt wurden.

Wenn nun auch die Thatsache feststeht, dass mehrere dieser neben dem Uterus verlaufenden entzündlichen Processe stets miteinander combinirt sind, jeder von ihnen mit geringerer oder schwererer Pelveoperitonitis sich combinirt, so ist es ungerechtfertigt, auf eine genaue topische Diagnose verzichten zu wollen; eins der Organe ist stets am meisten afficirt, und das muss der Affection den Namen geben.

Für die Diagnose ist weniger bedeutungsvoll der Tastbefund, um so weniger, als derselbe sich im acuten Stadium der Entzündung nicht mit grosser Genauigkeit aufnehmen lässt, als die Kenntniss der Eingangspforte der Entzündung. Schloss sich eine Entzündung neben dem Uterus an eine Wunde in der Scheide, im Scheidengewölbe, an der Portio, oder an eine hoch hinaufgehende Verletzung der hinteren Commissur der Vulva an, so liegt sie primär und in der Hauptsache im parametrischen Gewebe, und mit dieser Thatsache muss sich der Tastbefund abfinden.

Ging ein septischer Process, welcher sich neben dem Uterus als Infiltrat, als Exsudat, jedenfalls als eine palpable schmerzhafte Auftreibung findet, von einer septischen Endometritis aus, so liegt derselbe, es handele sich um Puerperium oder um einen „gynäkologischen" Fall, meist in der Tube oder im Ovarium oder in beiden Organen. Stets ist dann der peritoneale Ueberzug der Organe stark mitergriffen, und das Infiltrat, welches man tastet, wird durch das geschwollene, vergrösserte Organ plus dem Convolut von Verbackungen der Beckenorgane und der intestinalen Nachbarschaft aus dem Bauche gebildet.

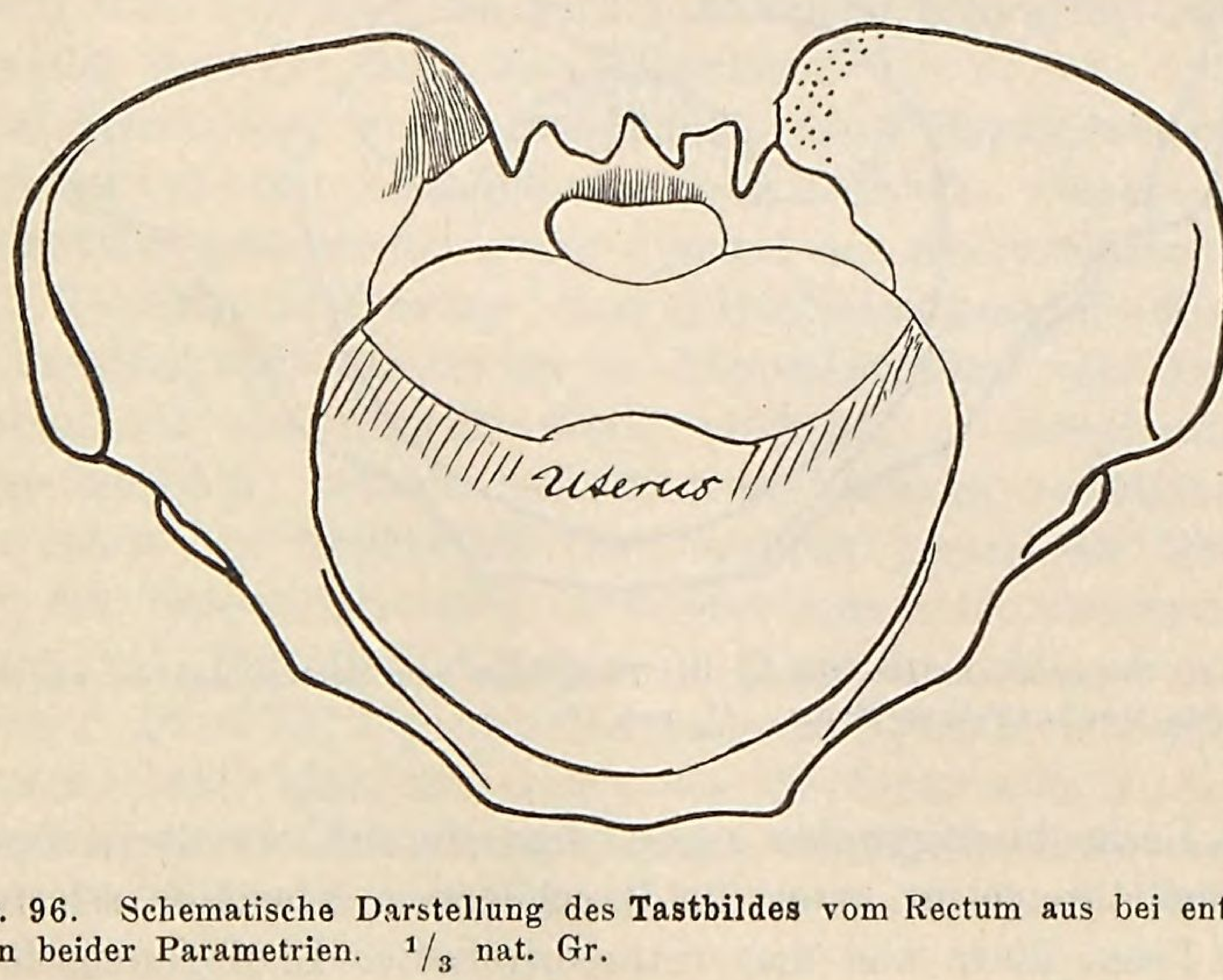


Fig. 96. Schematische Darstellung des **Tastbildes** vom Rectum aus bei entzündlicher Infiltration beider Parametrien. $^1/_3$ nat. Gr.

Wenn auch phlegmonöse Entzündungen mitunter unberechenbare Wege einschlagen, so sind doch durch KÖNIG's, und für das Becken besonders durch SCHLESINGER's Untersuchungen Typen erkannt worden. Im Einklang mit den klinischen Beobachtungen kann man über die Phleg-

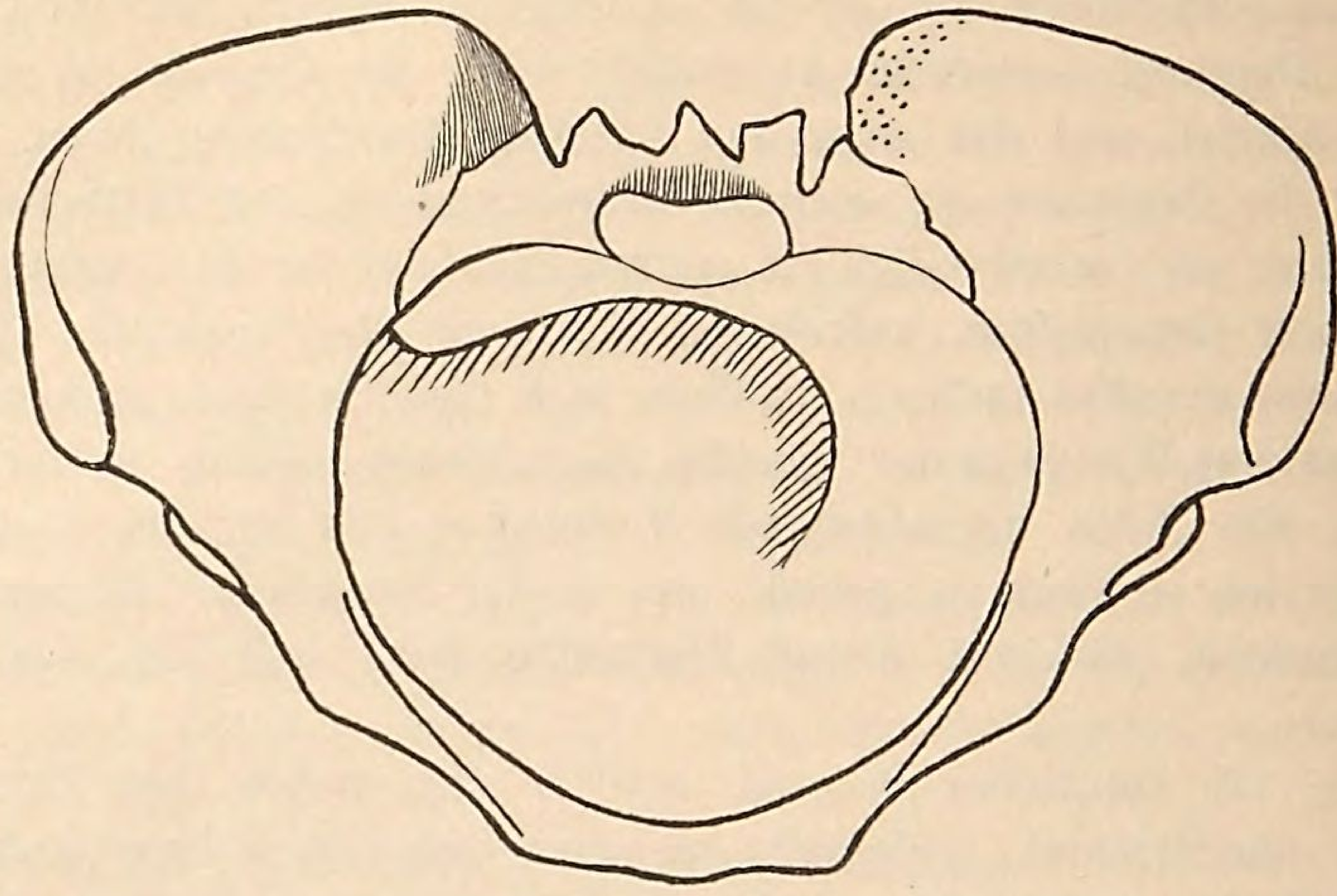


Fig. 97. Schematische Darstellung des **Tastbildes** vom Rectum aus bei acuter entzündlicher Erkrankung der rechten Tube oder des rechten Ovariums oder beider Organe. $^1/_3$ nat. Gr.

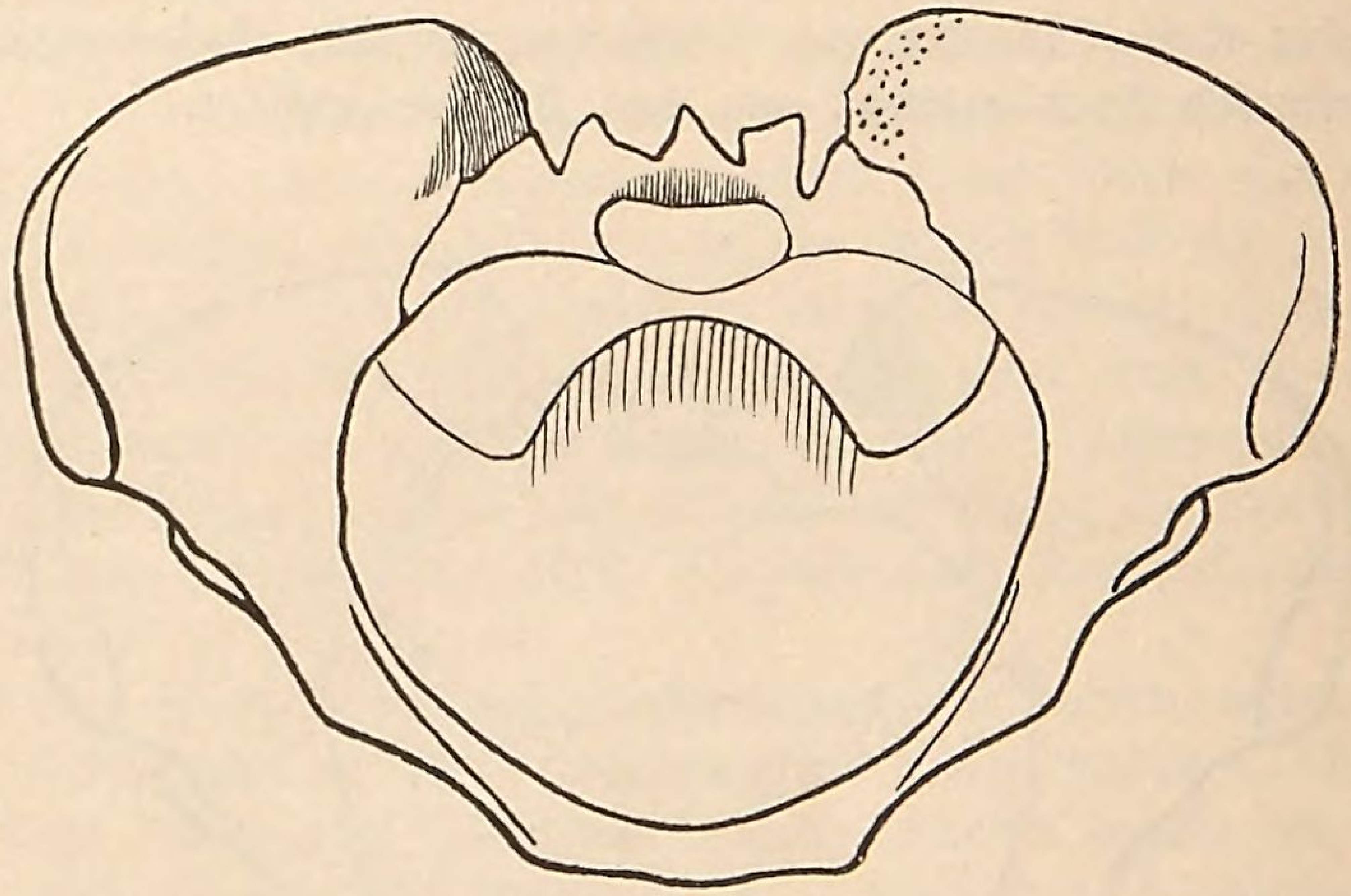


Fig. 98. Schematische Darstellung des **Tastbildes** vom Rectum aus bei abgekapseltem Erguss in den DOUGLAS'schen Raum. $^1/_3$ nat. Gr.

mone des Beckenbindegewebes sagen, dass sie sich von der entsprechenden Beckenhälfte leicht unter die Bauchdecken, ebenfalls relativ leicht nach der Fossa iliaca und dem retroperitonealen Bindegewebe fortsetzt.

Sehr selten baucht eine Infiltration des Ligamentum latum dessen hintere, obere Platte so vor oder kriecht unter das Peritoneum des DOUGLAS'schen Raumes so, dass ein retrouteriner Tumor entsteht.

Weiter sei hervorgehoben: sehr tief im Becken gelegene Infiltrate entsprechen meist Phlegmonen des Zellgewebes; im Beckeneingang neben dem Uterus gelegene Infiltrate gehören meist den Tuben oder den Ovarien an, hinter dem Uterus fühlbare, nach einer Seite sich fortsetzende Exsudate der Tube, oder dem Ovarium, oder dem Beckenperitoneum.

Dass es sich bei den gewöhnlich schlechthin „parametrisch" genannten Exsudaten sehr häufig vorwiegend um Oophoritis oder um Salpingitis handelt, erkennt man, wenn „die Exsudate" zu schwinden anfangen. Ist ein grösseres Exsudat erst um einen beträchtlichen Bruchtheil verkleinert, dann erkennt man meist bei einer sorgfältigen, in Narkose vorgenommenen Palpation die nicht misszudeutenden Contouren der genannten, noch entzündlich geschwollenen Organe.

Inwieweit perimetrische Processe, Verbackungen von Ovarien und Tuben ein Contingent zu den primär im Parametrium sich entwickelnden Entzündungsklumpen stellen, ist nicht oder selten mit einiger Sicherheit herauszupalpiren.

Die Therapie der phlegmonösen, wie jeder mit flüssigem Exsudat einhergehenden Entzündung sei in erster Linie chirurgisch. Wenn man von der Scheide aus eine Incision machen und von da aus Eiter entleeren kann, so ist das für den weiteren Verlauf von cardinaler Bedeutung. Ohne dies heilen die phlegmonösen Parametritiden in geschilderter Weise auch aus. Dann dauert es aber wesentlich länger.

Mit dem Ablauf einer acuten Beckenphlegmone ist gewöhnlich der Fall noch nicht erledigt, die zurückbleibenden Schwarten und Narben machen sich noch für lange Zeit bemerklich.

Die Behandlung von Resten bedeutenderer Entzündungen in den Parametrien erfordert keine chirurgischen Eingriffe. Gegen sie richtet sich gewohnheitsgemäss der ganze Apparat der resorptionsbefördernden Curen. Tägliche Einführung eines Glycerintampons in die Vagina; dieser Tampon wird am besten im Röhrenspeculum vom Arzte selbst eingeführt und auf dieselbe Weise entfernt; er erregt eine starke wässrige Secretion, deshalb beobachtet die Kranke vortheilhaft einige Stunden nach der Application des Tampons horizontale Rückenlage. Anstatt des blossen Glycerins verwendet man auch zweckmässig eine Auflösung von Jodkali in Glycerin im Verhältnis von 1 zu 3, oder schwächer. Diese Lösung wird mit blossem Glycerin vertauscht, wenn Jodschnupfen oder hässlicher Geschmack im Munde auftritt. In neuerer Zeit wird vielfach in derselben Weise eine Lösung von Ichthyolammoniak in Glycerin benutzt; meine eigenen Erfahrungen über dieses Mittel lauten durchaus günstig.

Gleichzeitig kann man die Kranke Nachts einen Soolpriessnitz auf den Leib machen lassen; man lasse denselben in Wasser, zu welchem pro Liter 1/2 Pfund Kreuznacher, Kösener, Sulzaer Badesalz zugesetzt war, tränken; oder lasse am Tage einige Stunden lang einen Moorumschlag von Franzensbader, Stebener, Lobensteiner, Elsterer Moor auf den Leib appliciren. Verbunden mit derartigen Curen oder ohne diese sind Bäder in Gestalt von warmen Sitz- oder besser Vollbädern von Nutzen. Man lasse zu denselben, also z. B. zu einem Vollbad, 10—15 Pfund gewöhnlichen oder des entsprechenden Badesalzes zusetzen. Oder man schicke die Kranken in die Bäder selbst, in genannte Sool- oder Moorbäder, in Russland in das jodhaltige Soolbad Drukenicki, die Seeschlammbäder in Arensburg und Hapsal, die Tangbäder in Libau, oder in die Limanbäder bei Odessa und in der Krim bei Jalta. Auch an der See genommene warme Seewasserbäder sind vortheilhaft.

Die vielfach verordneten heissen Vaginalirrigationen kann ich im Allgemeinen nicht für günstig halten.

Ausser den acuten mit ihren chronischen Folgezuständen kommen im Parametrium von Hause aus chronisch verlaufende Entzündungen ohne Bildung von plastischem Exsudat vor; auch sie führen, wie die schrumpfenden Abscesshöhlen, und zwar unmittelbar zu Verkürzung und Vernarbung der betroffenen Theile, wie W. A. Freund anatomisch nachgewiesen hat.

Man findet diese eigenthümliche Entzündungsform häufig schon bei Virgines; man findet sie häufig in dem Parametrium des hinteren Beckenhalbringes, besonders in den Douglas'schen Falten (Parametritis posterior Schultze).

Den Ursprung nehmen diese Entzündungen vermuthlich auch von irgend welchen vielleicht kleinsten Verletzungen einer Schleimhautoberfläche, z. B. des Rectums bei hartnäckiger Obstipation, oder der Vagina oder der Portio.

Die Bedeutung dieser atrophisirenden Entzündungen ist nicht zu unterschätzen. Druck auf Nervenapparate, z. B. das Ganglion cervicale, die grossen parametranen Ganglien (Keilmann und Knüpffer), Dislocationen des Uterus sind die Folge. Eine typische Form spitzwinkliger Anteflexio uteri beruht in vielen Fällen auf doppelseitiger oder einseitiger Parametritis posterior (Schultze). Eine grosse Reihe hysterischer Symptome, wie sie in ihrer wenig scharfen Abgrenzung auch manchen anderen Genitalleiden zukommen, ist der klinische Ausdruck dieser Erkrankungen, permanente weithin ausstrahlende Kreuzschmerzen, Dysmenorrhöe, schwere nervöse Dyspepsie sind die Haupterscheinungen.

Die Diagnose scheint einem nicht schwer, solange man nicht bei Gelegenheit von Laparotomien gesehen hat, dass peritoneale Verklebungen in der Gegend der Douglas'schen Falten dasselbe Tastbild geben

können, wie die Parametritis posterior. Auch ZIEGENSPECK, welcher an der Leiche die vorher intra vitam diagnosticirte Parametritis posterior aufsuchte, fand öfter Perimetritis, beschreibt sie aber seltsamer Weise als Parametritis.

Die Therapie kann nur symptomatisch sein, Moor- und Soolbäder, Elektricität und Massage leisten hier nicht sehr viel. Dasselbe gilt von dem Durchschneiden und Auslösen der Narben. In verzweifelten Fällen wird man in der Castration Hilfe suchen können. Ich habe gegen den von atrophirender Parametritis abhängigen Complex nervöser Symptome leidliche Erfolge von der Castration zu verzeichnen.

Die Geschwülste, welche von dem Gewebe des Ligamentapparates aus sich entwickeln, sind naturgemäss entweder Fibrome, Myome oder Sarkome. Wie SÄNGER's Zusammenstellung der publicirten Fälle zeigt, sind sie sehr selten. A priori können sie durch die Palpation nicht von intra- oder pseudointraligamentär entwickelten Tumoren, welche vom Uterus, Ovarium oder Parovarium ihren Ausgang genommen haben, unterschieden werden.

Doch ist der eine Punkt von Wichtigkeit. Die gutartigen der genannten desmoiden Tumoren des Parametriums sind naturgemäss von fester Consistenz; feste Tumoren der Adnexa gehen aber fast ausschliesslich

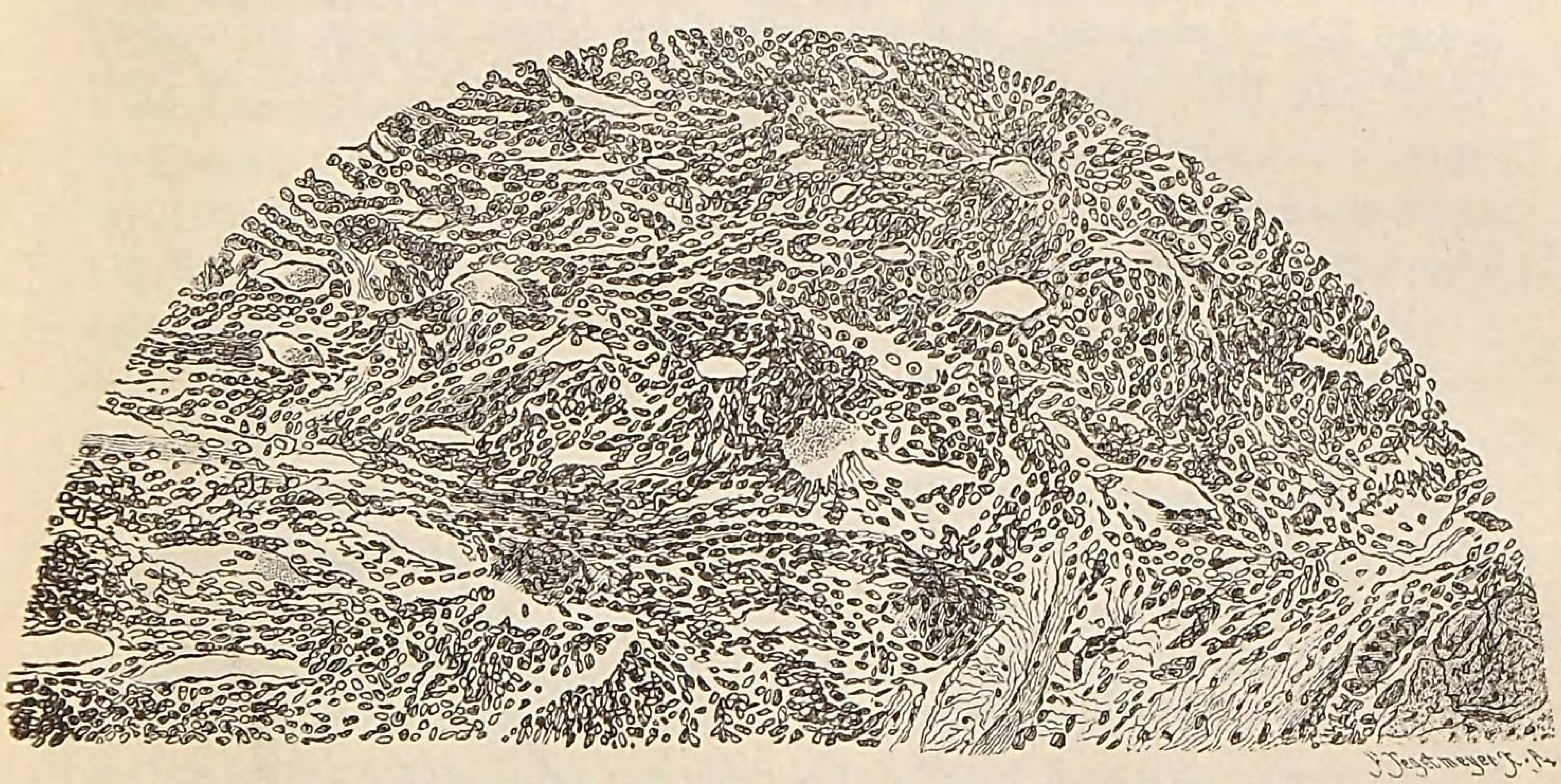


Fig. 99. **Sarcoma teleangiectaticum haemorrhagicum des rechten Ligamentum latum.** Frau H. K., 29 Jahre alt, hat 8mal geboren, einmal abortirt. Den Tumor im Leibe kennt Patientin seit etwa 4 Monaten, er sei schnell gewachsen, die Regel sei von normaler Stärke und Dauer, nur die beiden letzten Male excessiv und von 14-tägiger Dauer gewesen. Solider, rechts, hart neben dem Uterus, bis über den Nabel und tief in das Becken hinabreichender Tumor. 25. VIII. 89. Laparotomie. Der Tumor liegt ganz im rechten breiten Ligament. Geweblicher Zusammenhang mit der linken Uteruskante besteht, derselbe ist jedoch wenig umfänglich. Spaltung desselben, Ausschälung der Geschwulst, starke parenchymatöse Blutung des Bettes; Umstechungen, Unterbindungen. Entfernung beider etwas vergrösserten Ovarien; Einnähen des Tumorbettes in die untere Hälfte der Bauchwunde; Ausstopfen desselben mit Jodoformgaze. Glatte Genesung. Nach einem Jahr stellt sich Pat. mit umfänglichen multiplen Metastasen im Abdomen vor. Zeiss AA. 3. T. e.

vom Ovarium aus. Die Ovarialfibrome und -Myome aber entwickeln sich nie intraligamentär.

Nach der Laparotomie wird die Diagnose leichter. Die Fibrome und Myome werden auf die Eigenthümlichkeit ihres Ausgangspunktes hin immer diagnosticirt werden. Der Tumor findet sich eben ausschliesslich im Ligament eingebettet. Bei malignen Tumoren ist das anders. Wenn bei einer Sarkombildung die Nachbargebilde, z. B. das Ovarium, mit in die Degeneration einbezogen sind, so kann es unmöglich sein, zu entscheiden, was das Primäre war, das Ovarial- oder das Ligamentsarkom. Ich habe ein Sarkom aus dem Ligament ausgeschält, wo der tiefe Sitz in diesem, die vorwiegende Entwickelung nach dem Becken zu für Ligamenttumor sprach, und doch wurde weder am Präparat noch während der Operation weder Ovarium, noch peripheres Tubenende gefunden. In einem anderen Falle sass das sarkomatöse faustgrosse Ovarium gestielt auf dem Ligamenttumor auf. Dieses wurde zur Diagnose exstirpirt, der Ligamenttumor wegen unexstirpirbarer Darmmetastasen zurückgelassen.

Die Operation ist bei diesen Tumoren Spaltung des Ligaments, Ausschälung; Versorgung des Geschwulstbettes durch Vernähen und Versenken oder Drainiren.

Bei einer Kranken von 29 Jahren mit der Hauptklage über sehr lästige Rückenschmerzen fand ich einen links hinten fixirten, in scharfer Anteflexion stehenden, nicht vergrösserten Uterus. Links hinten im Para-

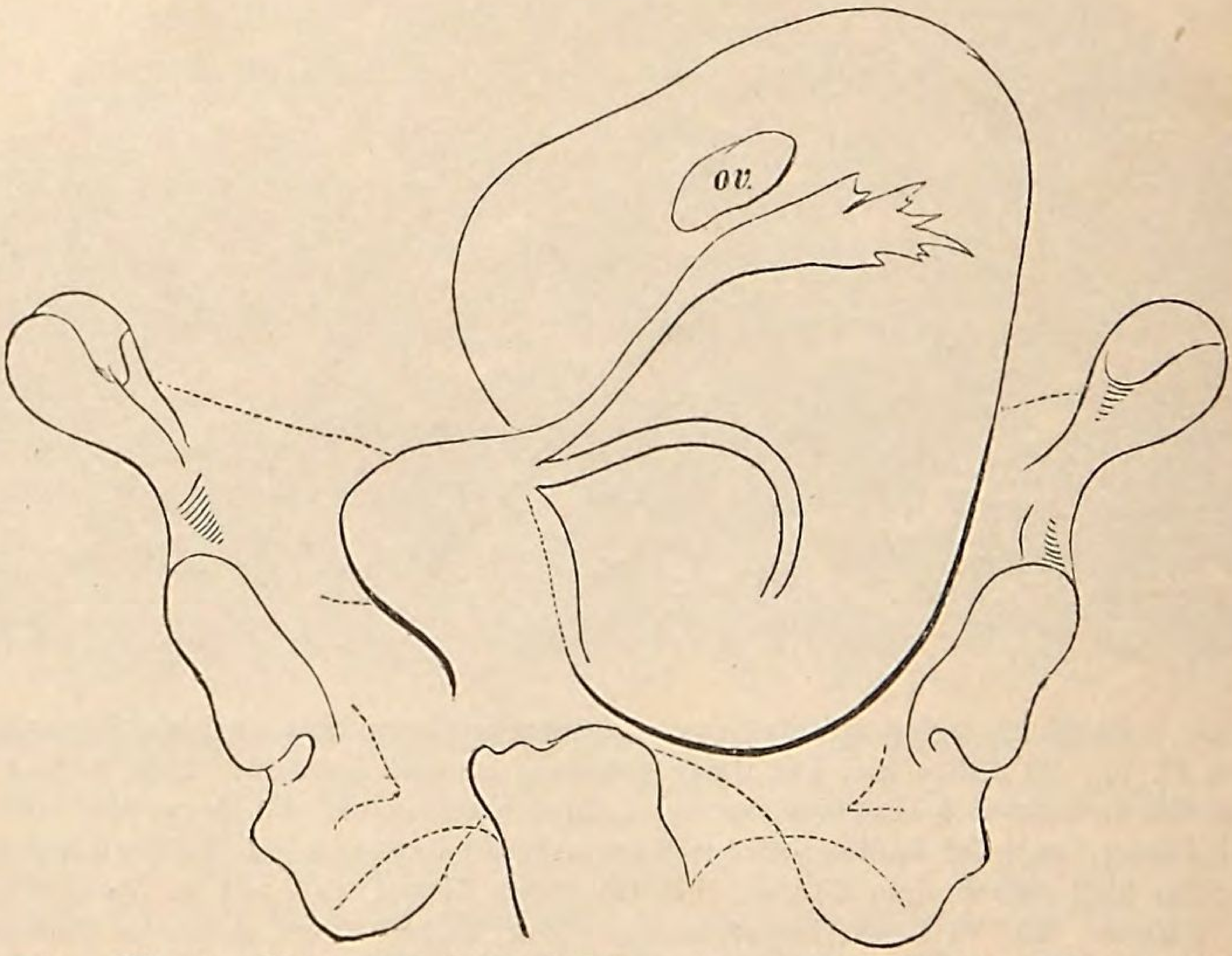


Fig. 99a. **Myoma ligamenti lati sinistri.** Frau K., 46 Jahre alt, hat 8mal normal geboren. Tumor machte sich zuerst vor 8 Monaten bemerklich, soll schnell gewachsen sein; seitdem die bis dahin regelmässige Menstruation excessiv und unregelmässig. Peritoneale Enucleation 22. II. 91. Zwischen Tumor und Uterus bestand nur äusserst unbedeutende musculöse Verbindung. Einnähen des entleerten Ligamentsackes in die Bauchwunde, Ausstopfen mit Jodoformgaze. Heilung. $^1/_8$ nat. Gr.

metrium eine sehr feste „Narbe“. Exstirpation derselben von dem Scheidengewölbe aus. Dieselbe stellte eine bohnengrosse, fibröse Masse dar. Die mikroskopische Untersuchung des Prof. THOMA ergab einen Tumor mit Muskelfasern und mit Cylinderepithel bekleideten drüsigen Gebilden. Teratoma ligamenti lati.

Auch von den Geweben des Ligamentum rotundum entwickeln sich desmoide Tumoren, Myome, Fibrome, Sarkome. Auch diese sind sehr selten. Sie gehen entweder von dem intraabdominalen oder von dem im Leistenkanal gelegenen oder von dem in das Labium majus ausstrahlenden Theile des runden Mutterbandes aus.

Ich habe bisher zwei Tumoren des Ligamentum rotundum exstirpirt, ein Sarkom, welches sich bei einer alten Frau im Leistenkanal entwickelt und in das Labium majus hinein gewachsen war, und ein ansehnliches Myom, welches vom intraabdominalen Theile des Ligamentum rotundum und den angrenzenden Partien des Ligamentum latum seinen Ausgang genommen hatte. Beide Kranke sind genesen.

Mit einem gewissen Rechte kann man die grossen retroperitonealen, meist an irgend einer Stelle des Mesenteriums des Darmtractus entstehenden Lipome, Myxolipome, unter den Tumoren des Parametriums aufführen. Bei dem ihnen eigenthümlichen excessiven Wachsthum geräth ein Segment häufig unter das eine Ligamentum latum, entfaltet dieses und imponirt deshalb den tastenden Fingern als von den Adnexa uteri ausgegangen. Derartige grosse Lipome sind, wie die Untersuchungen meines Assistenten Dr. v. KNORRE ergaben, bisher erst gegen 20 beschrieben, der Ausgang der Exstirpation war meist unglücklich. Ich habe bisher zwei derartige Tumoren an der Lebenden gesehen, einen operirt mit Erfolg; das Lipom wog 14 kg.

Endlich sind in einigen wenigen Fällen Dermoidcysten im Beckenbindegewebe angetroffen worden.

Auch Echinokokken sind im Bereiche des weiblichen Genitaltractus beobachtet, und zwar ebenfalls fast nur im Ligamentum latum. Sie sind dahin vermuthlich als Keime aus dem Rectum oder auch auf dem Genitalwege gelangt. Sie können als mittelgrosse Tumoren zwischen Uterus und Rectum und Becken getragen werden; können bei weiterem Wachsthum die den hier entwickelten Tumoren zukommenden Druck- und Incarcerationserscheinungen machen, können schliesslich vereitern und durchbrechen.

Wenn nicht wahrgenommenes Hydatidenschwirren die Diagnose nahe legte oder die Punction, das Auffinden von Hakenkränzen dieselbe sicherte, so kommen sie als parametrische Tumoren gelegentlich zur Operation. Ziel ist Ausschälen der Blasen; wenn das, wie meist, nicht

völlig gelingt, breites Eröffnen nach Scheide oder Bauch und Auseiternlassen des Sackes.

Ich selbst habe keine Erfahrung über diese Affection. Unsere Kenntnisse über dieselbe verdanken wir in erster Linie W. A. Freund.

VIERUNDZWANZIGSTES CAPITEL.

Pelveoperitonitis.

Auch die Pelveoperitonitis, die Perimetritis hat im Lichte der neueren Forschung, ebenso wie die Parametritis, ein gut Theil von dem Gebiete, welches ihr früher eingeräumt wurde, an die Salpingitis und an die Oophoritis abtreten müssen.

Man kann zwei Gruppen von Processen unterscheiden, welchen der Name Perimetritis zukommt, eine Affection des Perimetriums, d. h. des Beckenperitoneums, mit flüssigem Exsudat, und eine mit plastischem Exsudat, d. h. mit Adhäsionsbildung.

Die Pelveoperitonitis mit flüssigem Exsudat ist entweder das Ueberbleibsel oder die Theilerscheinung einer allgemeinen Peritonitis, oder der Anfang zu einer solchen, oder sie tritt ohne wesentliche Mitbetheiligung des übrigen Peritoneums auf.

Im ersteren Falle hat es sich um allgemeine Peritonitis gehandelt. Der Organismus ist des Processes Herr geworden, und an abhängigen Partien finden sich noch Exsudatpfützen. Darüber bilden Dünndärme, untereinander verklebt, eine schützende Decke. Das Exsudat wird dann entweder eiterig oder serös angetroffen; den Befund kann man erheben, wenn trotz der nahezu erfolgten Abheilung des Processes an anderer Ursache der Tod erfolgt ist, oder bei Gelegenheit eines therapeutischen Eingriffes, beim Ablassen des Exsudates.

Geht die Pelveoperitonitis vom Beckenperitoneum aus, so schloss sie sich an einen entzündlichen Process in der Nachbarschaft an. Entweder handelt es sich um septische oder gonorrhoische Salpingitis oder Oophoritis, oder um septische Infection einer bei Gelegenheit einer Laparotomie an den inneren Genitalien gesetzten Wunde oder einer in der Tiefe des Peritoneums zurückgelassenen Blut- oder Exsudatlache. Je nachdem die Infection mehr oder weniger intensiv, je nachdem das Verhalten der Kranken nach geschehener Infection zweckmässig oder unzweckmässig war, blieb die Entzündung auf das Perimetrium beschränkt oder verbreitete sich schnell auch auf die oberen Partien des Peritoneums. Bei Tripperinfection ist solche Verbreitung sehr selten; wie auch bei dieser Infection schon im Becken nur selten

eine flüssige Exsudatbildung beobachtet worden ist. Bei der septischen Infection schliesst sich gern an die primäre Salpingitis und Oophoritis eine Eiterbildung auf den entzündeten Organen an, welche von da aus schnell eine Weiterverbreitung in die Umgebung gewinnen kann.

Der Nachweis eines abgesackten Exsudates im Beckenperitoneum ist nicht immer ganz leicht. Fast stets liegt dasselbe hinter dem Uterus, füllt die DOUGLAS'sche Tasche mit aus. Ist der Eiter einigermaassen copiös, so wird dieser Theil des Peritoneums nach Vagina und Rectum als charakteristischer Zipfel vorgebaucht. Dann ist auch eine eigenthümliche Fluctuation wahrzunehmen. Beträgt das Exsudat nur einige Esslöffel, so kann die Vorwölbung äusserst unbedeutend, geschweige denn von Flüssigkeitsbewegung etwas wahrnehmbar sein.

Die rationelle Therapie besteht im Ablassen des Exsudates durch eine Incision durch das hintere Scheidengewölbe. Bei unsicherer Diagnose empfiehlt es sich, vorher die Probepunction mit einem feinen Explorativtroicart, mit dem Dieulafoy oder Potain, der eventuellen Incision vorauszuschicken.

Die trockene Pelveoperitonitis kann das Residuum einer der eben beschriebenen Formen sein. Läuft eine exsudative Pelveoperitonitis glücklich ab, so finden wir gewöhnlich die Beckeneingeweide mehr weniger umfänglich untereinander durch Pseudomembranen verklebt. Derartige Pseudomembranen bilden sich aber auch, ohne dass vorher ein flüssiges Exsudat gesetzt worden war. Septische oder gonorrhoische Salpingitis und septische oder gonorrhoische Oophoritis führen gern zur Verklebung der befallenen Organe mit der Nachbarschaft; besonders gehört die Verlöthung der Ovarien nach diesen Processen zum Typischen. Das acute Stadium dieser adhäsiven Perimetritis fällt dann mit der acuten Salpingitis und Oophoritis zusammen.

Ebenso bleiben nach der Resorption von Blutergüssen im Becken perimetritische Verwachsungen der Organe zurück. Ferner können sich trockene Perimetritiden entwickeln, ohne dass dafür ein acuter Process in der Nachbarschaft die Unterlage abgab. Das trifft dann zu, wenn durch pathologische Lageveränderungen die Eingeweide des Beckens in ihrer physiologischen Beweglichkeit beeinträchtigt sind, oder dieselbe absolut aufgehoben ist. Dann kommt es zu Epithelnekrosen und zu Verwachsungen. So werden z. B. allmählich lange bestehende Retroflexionen des Uterus und seiner Adnexa durch Perimetritis adhaesiva fixirt.

Endlich giebt es adhäsive Perimetritiden, welche von Hause aus einen chronischen Verlauf nehmen und welche sich unabhängig von nachweislicher Salpingitis und Oophoritis und unabhängig von primären Lageveränderungen der Beckenorgane bilden. Anamnestisch sind sie häufig auf die Entwickelungsperiode zurückzudatiren; Erkältung zur Zeit der Regel wird von den Kranken oft als der Anfang ihrer Leiden

angegeben. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Ursprung auch dieser Perimetritiden eine primäre entzündliche, aber ebenfalls schleichend verlaufende Erkrankung der Tuben oder Ovarien ist, welche sich aber dem Nachweise entzog.

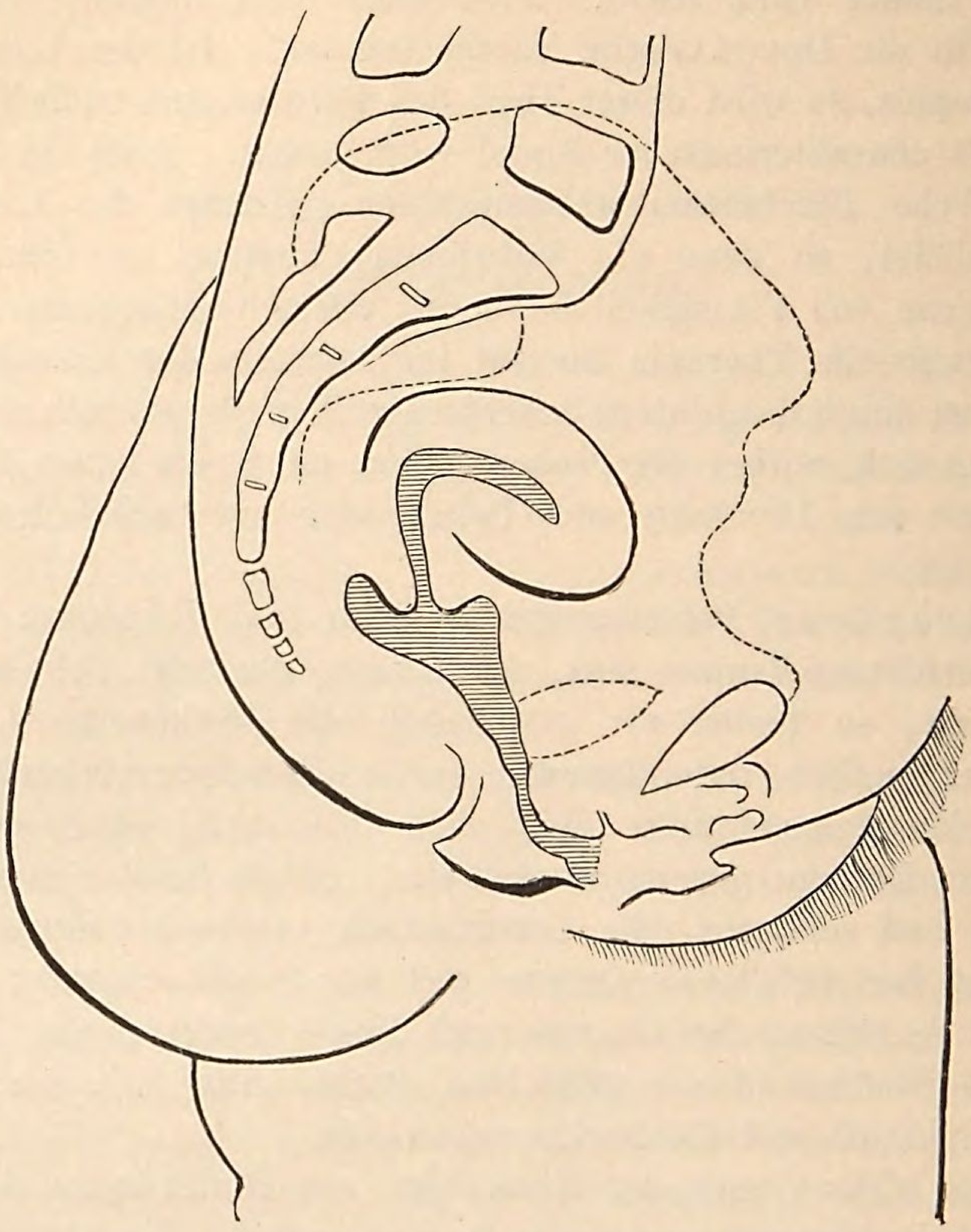


Fig. 100. Frl. K., 28 Jahre alt. **Fixatio uteri sinistra** in der Gegend der Douglas'schen Falte; diese verdickt zu fühlen. Scharfe Anteflexio uteri. K. ist schon viele Jahre an schweren dysmenorrhoischen Beschwerden, an Reflexneurosen, vom Becken ausgehend, behandelt; ohne jeden Erfolg. 4. X. 91 Laparotomie behufs Castration. Dabei ergiebt sich, dass die Fixation des Uterus durch sehr feste perimetritische Filamente, welche den Trichter der linken Tube, das linke Ovarium und die linke Douglas'sche Falte mit einander verlöthen, bedingt ist. Auch in der Douglas'schen Tasche peritonitische Filamente. Die rechten Adnexa sind fast frei. Castration. Genesung. 28. II. 92 Amenorrhöe, Uterus klein, liegt median absolut frei beweglich im Becken. Sehr erhebliche Besserung der nervösen Beschwerden.

Zu erkennen sind die perimetritischen Affectionen daran, dass durch sie Verlagerungen der Beckenorgane bedingt oder stabil erhalten werden. Sie fixiren die Retroflexion, sie verlagern den Uterus dauernd seitlich, sie heften das Ovarium im Douglas'schen Raum an eine Kante des Uterus etc. an. In den meisten Fällen machen diese Processe auch nur durch die Verlagerung der Organe Symptome.

Die Behandlung deckt sich daher mit der Behandlung der fixirten Lageveränderungen des Genitaltractus.

Die souveräne Methode ist die Massage. Die Adhärenzen werden durch bimanuelles Agiren zersprengt, zerrieben, und die verlötheten Organe befreit. Hier leistet die Massage, was mit keiner anderen Therapie zu leisten ist. Die ungeheure Häufigkeit der adhäsiven Perimetritis lässt es erklärlich erscheinen, warum Specialisten, welche jedes gynäkologische Leiden massiren, trotz aller Kritiklosigkeit im Allgemeinen doch über Erfolge verfügen.

Der mechanische Erfolg der Massage auf adhäsive Perimetritis, Perisalpingitis, Perioophoritis lässt sich leicht an geeigneten Fällen durch die Vergleichung exact aufgenommener Tastbefunde vor Beginn und nach Beendigung der Cur demonstriren. Ein anderes Beispiel kann vielleicht lehrreicher sein.

Ich halte meine Untersuchungscurse an einem zum Theil ständigen Material. 20 bis 30 Frauen, die meist früher ambulante oder stationäre Kranke waren, bilden den Grundstock, um welchen sich Gravide und sonstige geeignete ambulante oder stationäre Kranke gruppiren. Unter den 20 bis 30 ständig unsere Curse besuchenden Frauen befand sich eine mit einer ausgezeichneten typischen Anteflexion in Folge von linksseitiger, hinterer peritonitischer, perioophoritischer Adhäsion. Jedem Anfänger demonstrirte ich diese Kranke, jeder Anfänger tastete wissensbedürftig den Fall. So kam auch diese Frau pro Jahr auf weit über 100 bimanuelle Explorationen.

Dieses häufige Befühlen und Betasten konnte nicht ohne Einfluss sein; immer uncharakteristischer wurde die Fixation; jetzt besteht sie überhaupt nicht mehr; ich kann die Frau nur mehr als normalen Befund demonstriren.

Unterstützen kann man die Massage, oder abwechselnd mit dieser gebrauchen lassen dieselben Bade- oder Tamponcuren, welche bei Parametritis empfohlen sind. Endlich ist die Elektricität in Gestalt schwacher galvanischer Ströme gegen die begleitenden Schmerzen recht erfolgreich.

Anhang zum vierundzwanzigsten Capitel.

Gynäkologische Massage.

Das dankbarste Gebiet für die gynäkologische Massage ist die chronische Pelveoperitonitis mit ihren Folgezuständen, d. h. mit den Verlagerungen der Organe. Fixationen des Uterus hinten oder seitlich, Fixationen der Ovarien werden, falls zielbewusstere Verfahren, wie die Schultze'sche Trennung, im Stiche lassen, durch die Massage erfolgreich behandelt. Die Technik, welche dabei anzuwenden ist, dieselbe,

welche der Meister in der Massage, THURE BRANDT, ausübt, beruht in Folgendem:

In die Vagina oder nach Bedürfniss ins Rectum werden zwei oder ein Finger eingeführt, nachdem die Kranke auf harter Unterlage, wie zur bimanuellen Untersuchung, placirt ist. Mit diesen internen Fingern geht man an diejenigen Affectionen heran, welche in der betreffenden Sitzung einer Dehnung oder allmählichen Zerreissung unterworfen werden sollen; darauf sucht man sich diese Stellen mit der anderen Hand von den Bauchdecken aus auf und beginnt die Massage; d. h. die äussere, von den Bauchdecken aus wirkende Hand übt gegen die zu massirenden Gebilde durch kurze kreisförmige oder streichende oder drückende Bewegung einen gelinde anfangenden, stärker werdenden Druck aus. Der vaginale oder rectale Finger, der „Stützfinger", bleibt dabei absolut bewegungslos liegen. Gegen perimetritische Entzündungsproducte wird die Massage in dieser Weise täglich oder alle 2 Tage wiederholt, während dieser Zeit die Kranke, besonders mit dem Thermometer, genau beobachtet und die Massage nur fortgesetzt, wenn die Temperaturen normal bleiben und schwerere Resorptionsphenomene ausbleiben.

Die Technik der bimanuellen Massage bleibt im Wesentlichen dieselbe, wenn wir sie anwenden gegen narbige Schwielen, welche wir im Parametrium vermuthen, dieselbe bei chronischer Entzündung der Organe, z. B. des Uterus; dieselbe bei Prolaps (vgl. daselbst).

Nur mit grosser Vorsicht ist die Massage bei allen Affectionen anzuwenden, wo es sich um Ansammlung entzündlicher Flüssigkeiten handelt; besonders bei Tubensäcken. Unsere klinischen Beobachtungsmittel lassen es häufig zweifelhaft, ob eine Flüssigkeitsansammlung in der Tube eiterig, schleimig oder blutig ist. Während die Massage einer Hydro- oder Haematosalpinx gefahrlos und erfolgreich sein kann, so kann die einer Pyosalpinx gefährlich, ja unter Umständen lebensgefährlich sein, sobald es sich nämlich noch um virulenten Eiter handelt.

Auf diesem Gebiete gilt es, ganz besonders scharf zu individualisiren. Man muss nicht alles über einen Leisten behandeln; für manche Fälle gerade auf diesem Gebiete passt besser ein scharfer chirurgischer Eingriff, für andere wieder besser ein rein symptomatisches Verhalten. Es ist Sache des Gynäkologen, Sache des geschulten Arztes, den einzelnen Leiden das zuständige Heilverfahren zuzuweisen. Die Massage der inneren weiblichen Genitalien ist der schwierigste Abschnitt in dem Capitel Massage, sowohl in der Technik, als in der Indicationsstellung. Es ist gerade unsere, der Aerzte Pflicht, das plan- und ziellose Umhertasten der Fachmasseure auf diesem Gebiete auf diejenigen Affectionen einzuengen, wo mit diesem Mittel genützt werden, wo unsere anatomisch-klinische Kenntniss es gestatten kann.

Im Allgemeinen lässt sich die Indicationsstellung so formuliren, dass alle diese Entzündungen eine Massage gestatten, sobald sie in das

chronische Stadium getreten sind. Im acuten Stadium ist die Massage contraindicirt. Selbst wenn auf die ersten Massagesitzungen hin Exacerbationen, Steigerung der Empfindlichkeit, Fieber, Vergrösserung der Entzündungsgeschwulst auftritt, ist die Massage aufzugeben.

Diesem, dem Arzte ohne weiteres verständlichen Princip bin ich stets treu geblieben; ich habe mit der Massage auch auf diesem Gebiete im ungünstigsten Falle nichts erreicht, dagegen eine ganze Reihe ausgezeichneter Erfolge aufzuweisen.

Für den Prolaps kommen noch einige wichtige, auch von Thure Brandt angegebene Acte der Massage und Heilgymnastik hinzu. Der eine ist das Heben des Uterus; ein Assistent fasst den vom Masseur von der Vagina her reponirten Uterus von den Bauchdecken aus mit 2 Händen und zieht und schiebt ihn möglichst nach oben. Dieser Act lässt sich, ohne so viel Verrenkung dem Assistenten zuzumuthen, als nach Thure Brandt's Vorschrift nöthig ist, leichter so ausführen, dass derselbe neben der Kranken steht, das Gesicht ihr nicht zu, sondern von ihr abwendet und das Heben etwa so ausführt, wie es der Assistent bei der Schultze'schen Tumordiagnose thut.

Andere Acte, welche besonders gegen Prolaps anzuwenden sind, sind die zwei Widerstandsbewegungen, Knietheilung und Kniezusammendrückung, d. h. Bewegungen, welche die liegende Kranke mit ihren Oberschenkeln nach der einen oder anderen Richtung macht, während der Masseur ihr Widerstand leistet. Diese Bewegungen sollen die Musculatur des Beckenbodens sammt den Sphincteren kräftigen. Thure Brandt hat „40 Fälle von Prolaps „geheilt", ehe er diese Bewegung kannte".

FÜNFUNDZWANZIGSTES CAPITEL.

Hämorrhagie, Hämatocele, Hämatom.

Die inneren Blutungen, welche von den weiblichen Geschlechtsorganen ausgehen können, unterscheiden sich topographisch von einander. Entweder erfolgen sie in abgeschlossene Organe oder Gewebsabschnitte (Hämatome), oder sie erfolgen in abgeschlossene Abtheilungen des Peritonealraumes (Hämatocelen), oder sie erfolgen frei in den Peritonealraum hinein (Haemorrhagia intraperitonealis). Diese von J. Veit betonte Trennung muss in aller Schärfe aufrecht erhalten werden, um so mehr, als die Gefahr vorliegt, dass selbst bei scharfer anatomischer Grenze die klinischen Bilder der Hämatocele und des Hämatoms ineinander übergehen können.

Die intraperitoneale Hämorrhagie erfolgt nach Laparotomien, wenn die intraperitoneal gesetzten Wunden nicht genügend versorgt sind. Myomotomien stellten bisher wohl das grösste Contingent zu dieser Form der Blutung. Sie erfolgt ferner nach Berstung extrauteriner Fruchtsäcke (Tuben- oder Ovarialsäcke), kann aber auch nach Ruptur einer Varix, wie solche sich nicht selten im Bereiche des Plexus pampiniformis finden, oder nach Zerreissung einer besonders reichlich vascularisirten, peritonitischen Pseudomembran auftreten, wie ein von meinem früheren Assistenten Dr. Holowko beschriebener Fall beweist.

Der Nachweis einer freien Blutung in die Bauchhöhle kann, selbst wenn dieselbe schon recht bedeutend ist, schwer sein. Die tiefen Bauchpartien einer auf dem Rücken liegenden Person sind ungemein geräumig und können schon sehr viel Blut beherbergen, ehe die obere Grenze der Lache percutorisch deutlich nachweisbar wird. Doch kann ich J. Veit nicht zugeben, dass, wenn dies der Fall ist, dann die Blutung bereits eine mit weiterer Lebensfähigkeit der Kranken nicht vereinbare Höhe erreicht haben muss.

Hatte man vor der Blutung Gelegenheit nehmen können, sich von der Qualität des tympanitischen Percussionstones in den abhängigsten Partien der Weichen zu überzeugen, also z. B. unmittelbar nach Beendigung einer Laparotomie, bei welcher die Blutstillung unsicher war, so bestätigt eine später constatirte Abdämpfung des Schalles oder das Auftreten absoluter Dämpfung an diesen Stellen die Ansammlung von Blut in der freien Bauchhöhle. Hatte man vorher nicht percutirt, so sind später gewonnene Percussionsbefunde für die Diagnose auch nach meiner Ansicht ohne Werth, da diese so wie so nie sehr prägnant sind.

Auch fühlen kann man eine freie in das Abdomen hinein erfolgte Blutung im Allgemeinen nicht. Es wird durch eine solche keine palpable Hervortreibung des Douglas'schen Raumes erzeugt, und selbst wenn die Blutung eine derartige Hervorwölbung machte, so würde dieselbe unmerklich leicht wegdrückbar, also nicht palpabel sein. Unter allen Umständen ist das wichtigste diagnostische Merkmal die plötzlich auftretende Anämie, der Collaps. Der Radialpuls wird klein, leicht wegdrückbar, die Nase, Hände und Füsse werden kalt, das Gesicht bedeckt sich mit kaltem Schweiss, die Augen treten in ihre Höhlen zurück; später wird die Respiration erschwert, die accessorischen Athemmuskeln treten mit in Thätigkeit. Nach Eintritt dieses Symptomcomplexes lässt, wenn nicht erfolgreiche Hilfe eintrifft, der Tod nicht mehr lange auf sich warten. Für die Indicationsstellung ist das wichtig zu wissen, es ist dann schon eine sehr bedeutende Blutmenge verloren gegangen.

Nach abdominalen Operationen mit unsicherer Blutstillung zeigt das Thermometer mit grösserer Präcision das Fortbestehen einer Blutung an, als der Puls. Gewöhnlich ist besonders nach länger dauernden,

blutigen Operationen die Temperatur subnormal; 35° und auch darunter nicht selten. Am niedrigsten ist sie unmittelbar nach der Operation, dann pflegt sie zur Norm und zwar meist schnell anzusteigen. Ergiebt eine Messung nach einer Stunde eine niedrigere Temperatur, als unmittelbar nach der Operation, so bedeutet das ausnahmslos eine Blutung. Dabei kann der Puls noch normal frequent, noch nicht von beängstigender Kleinheit sein. Das kommt meist erst in Begleitung von Kältegefühl, kalter, nasser Nase und Stirn, erst wenn der Blutverlust sehr bedeutend ist (vgl. Krankengeschichte Seite 311).

Geht dem Blutverlust unmittelbar eine Verwundung im Abdomen voraus, also das Zerreissen eines Fruchtsackes, so kann der „Abdominalcollaps" mit einem empfindlichen Schmerz beginnen, welcher, zusammen mit dem plötzlich erfolgenden Blutverluste, einen Ohnmachtsanfall hervorzurufen pflegt. Besteht die Verwundung schon vorher, ist sie z. B. bei einer Operation gesetzt, so fällt der Schmerz weg. Die Ansammlung selbst einer grösseren Menge von Blut wird meist nur als unbedeutendes Brennen empfunden.

Was die Behandlung der intraperitonealen Hämorrhagie betrifft, so ist das active Eingreifen meiner Ansicht nach selten ein Fehler. Unbedingt ist dasselbe nöthig, wenn vorauszusehen ist, dass die Blutung aus einem grösseren Gefäss kommt, also nach intraabdominalen Operationen. Treten 3—4 Stunden nach der Operation die bedrohlichen Symptome des Collapses auf, so öffne man wieder die Bauchhöhle, schöpfe und wische sorgfältig das vergossene Blut heraus, revidire die intraabdominalen Wunden und unterbinde, was noch nicht oder nicht genügend fest unterbunden war. Es ist mir unter diesen Umständen stets gelungen, die blutende Stelle zu finden, und meist, das schwindende Leben zu retten. Nur beachte man eins: derartige Operationen soll man nie überstürzt und ohne die genügende Vorbereitung vornehmen. Mangelhafte Asepsis rächt sich hier, wo es sich in dem vergossenen Blute um einen breiten Nährboden handelt, empfindlicher, als bei irgend welchen Laparotomien.

A. A., 50 Jahre alt, verheirathet, hat 12mal geboren, das letzte Mal vor 6 Jahren. Die Menses sistiren seit 2 Jahren. Patientin klagt über Anschwellung des Leibes, die sie zuerst vor etwa 4 Monaten bemerkt, und die stetig an Grösse zugenommen hat. Schmerzen im Leibe sind nicht aufgetreten.

Der Leib ist stark kugelförmig aufgetrieben; es lässt sich ein recht hochgradiger Ascites nachweisen; links sind undeutlich knollige Massen durchzupalpiren. Nach einer vorgenommenen Punction wird ein etwa kindskopfgrosser, leicht beweglicher, knolliger Tumor deutlich fühlbar; der Uterus ist gut abzugrenzen. Ein Zusammenhang des Tumors mit dem Uterus ist nur undeutlich wahrnehmbar; wahrscheinlich handelt es sich um einen linksseitigen malignen Ovarialtumor.

26. VIII. 88. Operation: Der Hautschnitt beginnt einige Fingerbreit unter dem Nabel und reicht bis nahe an die Symphyse. Nach Er-

öffnung der Peritonealhöhle wird der Tumor sichtbar; er hat vom linken Ovarium seinen Ausgang genommen. Nach Versorgung des Stieles mit 2 Massenligaturen wird er abgetragen. Schluss der Bauchwunde.

Anatomische Diagnose: Carcinoma ovarii.

Verlauf: Nach dem Erwachen aus der Narkose erbricht Patientin mehrfach. Etwa 4 Stunden nach Beendigung der Operation werden Anzeichen einer inneren Blutung bemerkbar; der Puls wird unfühlbar, Extremitäten und Nase werden kalt, Gesicht und Lippen äusserst blass. Man schreitet sofort zur Wiedereröffnung der Bauchhöhle; in derselben findet sich eine grosse Menge theils flüssigen, theils geronnenen Blutes; schätzungsweise etwa $1^1/_2$ Liter. Der Stielstumpf wird sofort gefasst, hervorgezogen und mehrfach unterbunden; darauf wird die Bauchhöhle möglichst vom Blute gereinigt und die Bauchwunde wieder durch Suturen geschlossen. Beide Beine der Patientin werden fest in Flanellbinden eingewickelt (Autotransfusion). Der Puls wird jetzt wieder fühlbar, bleibt aber sehr schwach und frequent (130—140); nach kurzer Zeit collabirt Patientin von Neuem. Nun wird ihr etwa ein Liter einer auf 40^0 erwärmten physiologischen Kochsalzlösung in die Vena mediana dextra infundirt; sofort wird der Puls wieder deutlich, seine Frequenz beträgt etwa 120—130; die Lippen beginnen sich zu röthen; Patientin erhält theelöffelweise Wein und Wasser. Es dauert aber nicht lange, so ist Patientin zum dritten Mal pulslos; man befürchtet eine nochmalige Nachblutung, es wird daher wieder die Bauchhöhle eröffnet, es findet sich in derselben indessen kein Blut; es werden nun etwa $1^1/_2$ Liter physiolog. Kochsalzlösung in die Bauchhöhle gegossen, die Bauchwunde wieder geschlossen. Der Puls wird wieder fühlbar und wird allmählich immer kräftiger und voller. Der weitere Krankheitsverlauf ist vollkommen glatt, nur am 12 und 13. Krankheitstage steigt die Temperatur auf 38,5, nachdem aber vermittelst Klysmas eine reichliche Stuhlentleerung (die erste) erzielt ist, sinkt die Temperatur sofort zur Norm. Am 23. Tage wird Patientin geheilt entlassen.

T. J., 34 Jahre alt, hat vor 11 Jahren einmal geboren. Das Wochenbett war fieberhaft. Die Menses begannen im 14. Lebensjahre und waren bis zur Geburt von 4-wöchentlichem Typus und 4-tägiger Dauer, seitdem sind sie unregelmässig von 2-wöchentlichem Typus und 7-tägiger Dauer. Seit 3 Jahren will Pat. eine allmählich zunehmende Schwellung des Leibes wahrgenommen haben, dabei stellten sich profuse Blutungen ein, die in den letzten 3 Monaten fast ununterbrochen andauern. Pat. hat 3 Monate lang Extr. Hydrastis canadensis (3mal täglich 15 Tropfen) ohne irgend welchen Nutzen gebraucht.

Im Abdomen ein bis zum Nabel reichender rundlicher Tumor von Myomconsistenz, der vom Uterus ausgeht. Von der Portio vaginalis bis zum Fundus des Tumors misst die Entfernung 15 cm, die grösste Breite der Geschwulst zwischen Nabel und Symphyse, mit dem Tasterzirkel gemessen, 15 cm. Die Untersuchung des Herzens ergiebt ein lautes systolisches Geräusch an der Herzspitze, verstärkten 2. Pulmonalton, Dilatation des linken Ventrikels, Insufficienz der Mitralis.

Operation 6. IX. 90. Bauchschnitt 2 cm unterhalb des Nabels beginnend bis 3 Querfinger über die Symphyse. Supravaginale Amputation des Uterus mit Einnähen des Stumpfes in den unteren Bauchwundenwinkel. Exstirpation der Ovarien. Einführung eines Jodoform-

gazestreifens oberhalb des Stumpfes in die Bauchhöhle. Gewicht des Tumors 1600 gr.

Verlauf. Pat. kommt bald nach der Operation zu sich, klagt über Schmerzen und Schwäche, die Temperatur ist auf 34,6 gesunken. 2 Stunden nach der Operation wird der Verband abgenommen, da viel Blut durchgetreten ist, die Bauchhöhle wird wieder eröffnet, eine neue Gummiligatur um den Stumpf fest angezogen, der Stumpf in toto ausserhalb der Bauchhöhle gelagert; oberhalb und unterhalb des Stumpfes wird ein Drain in die Bauchhöhle eingeführt. Die Blutung steht vollkommen.

7. IX. keine Temperatursteigerung.

8. IX. Verbandwechsel, wobei der Stumpf mit Acid. salicyl. und Tannin ana bestreut wird. Entfernung der alten Jodoformgazestreifen und Einführung neuer. Abends Temp. 38,4, P. 120.

9. IX. Verbandwechsel. Temp. 39,4, P. 118.

In den nächsten Tagen sinkt die Temperatur, erreicht am 12. IX. die Norm, um sich dauernd auf derselben zu erhalten.

16. IX. erster Stuhlgang.

17. IX. Es wird der Stumpf beschnitten, mit demselben Pulver (Tannin, Salicylsäure ana) bestreut und mit Jodoformgaze umhüllt. Es zeigt sich eine geringe Eitersecretion.

20. IX. Entfernung einiger Bauchnähte, prima intentio. Der Stumpf wird in den folgenden Wochen in der angedeuteten Weise weiterbehandelt, die mumificirten Stücke werden abgetragen.

5. X. Stumpf und Gummiligatur fallen spontan ab, schnelle vollständige Genesung.

Frau S., 27 Jahre alt, hat 3mal geboren, das letzte Mal vor 2 Jahren, stets normal. Seit der letzten Geburt Metrorrhagie, ausserdem bestehen fast continuirliche Schmerzen im Leibe; seit Weihnachten ist sich Pat. einer Geschwulst im Unterleibe bewusst, welche seitdem stark gewachsen sei.

Von der rechten Kante des etwas vergrösserten Uterus, deutlich von diesem abzugrenzen, entspringt eine harte, mannskopfgrosse Geschwulst, welche tief in das Becken hinein, nach oben bis 13 cm über die Symphyse in den Bauchraum hineinragt. Intraligamentäres Myom.

13. III. 92. Operation: Nach der Laparotomie erweist sich, dass der Tumor gänzlich im linken Ligament liegt, dass wohl eine musculöse, aber nicht breite Verbindung mit der linken Uteruskante besteht, dass dieselbe im Wesentlichen dadurch zu Stande kommt, dass das linke Ligamentum rotundum höchstens 4 cm vom Uterushorne aus als solches zu verfolgen ist, dann sich aber in dem Tumor auflöst.

Enucleation des Myoms, Versorgung der blutenden Ligamentgefässe durch Massenligaturen und Umstechungen des musculösen Verbindungsstückes mit dem Uterus durch Zweifel'sche Naht. Versenkung des Uterus und des vernähten Myombettes.

Nach der Operation Wohlbefinden.

	Temp. 37,2,	P. 92.	
Eine Stunde später	„ 36,2,	„ 86	ganz kräftig.
$^{3}/_{4}$ Stunde später	„ 36,8,	„ 80.	
Sofort danach	„ 36,2,	„ 84	schwach und klein.

Obwohl Pat. noch durchaus nicht verfallen aussah, noch nicht kühle Nase und Stirn hatte, glaube ich Nachblutung annehmen zu müssen.

Die sofort vorgenommene Wiedereröffnung des Abdomens bestätigt die Vermuthung. Im Abdomen wenigstens 150 gr. flüssigen Blutes. Es blutet, wo die Partienligatur liegt. Diese Stelle wird jetzt mit einer Gummiligatur versehen extraperitoneal gelagert, der Uterus noch durch einige ventrifixirende Nähte in seiner Lage hinter der Bauchwand gesichert.

Ungestörter Verlauf; nur am 4. und 5. Tage der Convalescenz etwas Fiebersteigerung. Der Stumpf ist in der 3. Woche gangränös, so dass er mit der Scheere abgeschnitten wird.

Etwas eher schon kann man mit dieser Therapie bei denjenigen freien Blutungen individualisiren, welche nicht unmittelbar nach Operationen, also spontan entstehen aus einem rupturirten extrauterinen Fruchtsack, aus einer besonders stark vascularisirten peritonitischen Pseudomembran oder sonst woher.

Im Allgemeinen leisten ja grössere Gefässe, besonders Arterien, einer reissenden Gewalt ziemlichen Widerstand, deshalb sind derartige Blutungen nicht immer so bedeutend, als die aus Operationsschnittwunden. Der benachbarte Darm verklebt gelegentlich mit einer so entstandenen Risswunde, dann steht die Blutung wieder auf einige Zeit. Bei Gelegenheit von Operationen bei Extrauteringravidität kann man constatiren, dass häufiger schon auf diese Weise Blutungen zu Stande und auch zum Stehen gekommen waren. Bei absoluter Ruhe in Rückenlage mit einigen Eisblasen auf dem Leibe müssen derartige Kranke sorgfältigst controllirt werden, bis der Puls sich zu heben und die Temperatur zu steigen beginnt, oder bis eine Zunahme der Verblutungserscheinungen doch noch zur Laparotomie mahnt. Keinesfalls aber unterlasse man die Laparotomie, um den Kranken das in das Abdomen vergossene Blut zu „sparen". Soweit die Menge functionell in Betracht kommt, ist sie schnell durch eine Kochsalzinfusion ersetzt. Und das ist ja für die Abwendung der augenblicklichen Gefahr die Hauptsache.

War der Blutverlust sehr bedeutend, betrug er mehrere Pfund, war der Puls sehr klein, so gebe man nach der definitiven Blutstillung reichlich zu trinken; ist das wegen Brechneigung oder weil das Sensorium noch benommen ist, nicht auszuführen, so führe man unverzüglich die Kochsalzinfusion aus.

Ich mache dieselbe jetzt stets intravenös, habe aber auch gelegentlich, wenn ich der Versorgung der blutenden Stelle ganz sicher zu sein glaubte, die Infusionsflüssigkeit in das noch offene Abdomen gegossen und dann geschlossen.

Die intravenöse Kochsalzinfusion wird so vorgenommen, dass man nach Anlegung einer Aderlassbinde die oberflächlichst liegende Mediana auf etwa 3 cm freilegt, 2 Fäden unter ihr durchzieht und zwischen denselben die Vene schlitzt; dann lässt man die Aderlassbinde abnehmen, schiebt, während der Strahl läuft, die etwa 1 mm Lumen im Durchmesser haltende Canüle centralwärts in die Vene und bindet sie mit dem oberen Faden ein. Den unteren Faden ligire man eben-

falls. Das Gefäss mit der Kochsalzlösung lasse man etwa 1 m hoch über dem Arm der Kranken halten; die Flüssigkeit sei auf 40° C erwärmt und habe die Zusammensetzung:

Rp. Na. Cl. 6,0
Aq. dest. sterilis. 1000,0
Natri caustici gutt. No. II.
S. 0,6-procentige Kochsalzlösung.

Von dieser Flüssigkeit injicire man $1^1/_2$—2 Liter.

Die Hämatocele, der in einer abgesackten Partie des Bauchfellraumes abgekapselte Bluterguss, wurde als besonderes klinisches Krankheitsbild zuerst von NÉLATON beschrieben; die Schwierigkeiten, auf welche die Vorstellung stiess, dass entweder ein Theil des Peritonealraumes durch entzündliche Pseudomembranen ideal vollständig abgeschlossen ist, ehe in ihn hinein die betreffende Blutung erfolgt, oder, und das ist die andere Möglichkeit, unter welcher eine Hämatocele entstehen kann, dass erst nach erfolgter Blutung durch Blutgerinnung und Verklebung von Eingeweiden der nothwendige vollständige Abfluss zu Stande kommt, wurden im Laufe der Jahre durch beweisende Autopsien von VOISIN, SCHRÖDER, SAEXINGER, OLSHAUSEN u. A. beseitigt.

Der Prädilectionssitz der Haematocele ist der an der Stehenden und Liegenden abhängigste Theil des Peritonealraumes, der retrouterin gelegene Theil mit dem Cavum Douglasii. Deshalb heisst auch die typische, die Haematocele retrouterina. Gelegentlich aber liegt auch einmal eine Hämatocele vor, oder mehr neben dem Uterus, oder um das Organ herum. Das kleine Becken, besonders aber der DOUGLAS-sche Raum ist ausserordentlich häufig durchkreuzt und überdacht durch bindegewebige Pseudomembranen, die Resultate trockener Peritonitiden; diese Ueberdachung ist oft recht vollkommen. Erfolgt in eine solchen mit Filamenten durchflochtenen und überwebten Raum hinein eine Blutung in nicht allzu schnellem Tempo, so kann in den zwischen den Filamenten übrig bleibenden Spalten die Gerinnung schnell genug erfolgen, um den vollständigen Abschluss des DOUGLAS'schen Raumes gegen die übrige Bauchhöhle zu Stande kommen zu lassen. Besorgen den vollständigen Abschluss nicht die Blutgerinnsel, so kann das durch Verlöthung von Darmschlingen geschehen. Die häufigste Quelle einer solchen im Becken abgekapselt bleibenden oder sich schnell abkapselnden Blutung ist ein geborstener extrauteriner (tubarer) Fruchtsack. Diese von erfahrenen Gynäkologen, u. A. von OLSHAUSEN schon vor Jahrzehnten ausgesprochene Vermuthung hat sich durch unsere in den letzten Jahren erweiterten Kenntnisse über die Häufigkeit der Tubenschwangerschaft bestätigt. Ferner kann das Blut aus besonders gefässreichen peritonitischen Pseudomembranen, ferner aus den zerreisslichen Gefässen chronischer entzündlicher Auflagerungen (Pelveoperitonitis haemorrhagica), ferner auch gelegentlich aus varicösen Venen in der Umgebung der

Tube und des Ovariums, aus dem Ovarium selbst, dem Plexus pampiniformis stammen. Gemeinsam diesen ätiologisch disponirenden Momenten ist also chronische Entzündung im Bereiche des Beckenperitoneums, denn auch die Tubengravidität kommt ja mit Vorliebe bei derartigen Erkrankungen zu Stande.

Für die Ruptur kann unter Umständen eine gröbere Gelegenheitsursache nachgewiesen werden, eine heftige Erschütterung des Körpers durch Fall, Stoss, oder sie erfolgt gelegentlich einer menstruellen Congestion, natürlich die Extrauterinschwangerschaft ausgenommen, oder beim Coitus. Ich sah eine typische Hämotocele bei der forcirten Trennung retrofixirender Stränge nach SCHULTZE entstehen.

Die Symptome sind nicht allzu prägnant; plötzlicher Schmerz im Unterleibe, besonders wenn es sich um Tubenruptur handelt, und das Auftreten von Erscheinungen grösseren Blutverlustes, Collaps, welcher jedoch naturgemäss keine bedrohliche Höhe zu erreichen braucht. Der Collapstemperatur pflegt eine geringe Steigerung über die Norm zu folgen. Häufig besteht die Unmöglichkeit, Urin zu lassen, auch die Entleerung des Rectum ist meist behindert.

Für die Diagnose ist das Tastbild allein nie ausreichend. In den typischen Fällen tastet man von Scheide und Rectum aus hinter dem Uterus einen den DOUGLAS'schen Raum mehr weniger prall ausfüllenden Tumor, welcher den Uterus stark nach vorn drängt. Gewöhnlich geht, wie vom Rectum aus zu fühlen, der Tumor nach einer Seite in eine pralle Resistenz über, welche bis an das Becken heranreicht.

Das ist ein Tastbild, wie es durch retrouterin gelegene Tumoren der Tube und des Ovariums, durch seröse und eiterige Ergüsse im abgekapselten Beckenperitoneum, aber auch durch intraligamentäre Exsudate und Hämatome ebenfalls erzeugt werden kann. Von entlegenen Aehnlichkeiten, wie Retroflexio uteri gravidi, nicht zu reden.

Das Entscheidende für die Diagnose liegt in der Anamnese, das plötzliche Auftreten nach vorhergehendem relativen Wohlbefinden, die Angabe, dass früher Unterleibsentzündungen bestanden haben, endlich das Ausbleiben einer oder einiger Regeln, das sind die Daten, welche das Bild der Haematocele retro- oder periuterina vervollständigen. Jeder, der es mit diesen Postulaten genau nimmt, wird im Allgemeinen selten auf Hämatocelen stossen.

Die Therapie hat zunächst die Aufgabe, alles zu verhüten, was der Wiederholung der Blutung oder der Vereiterung des vergossenen Blutes Vorschub leistet. Bettlage, Sorge für Erleichterung der erschwerten Defäcation, für pünktliche Entleerung der Blase. So wird mancher auch voluminöse Bluterguss der Resorption entgegengeführt. Immer nimmt dieselbe aber lange Zeit, Wochen, Monate in Anspruch.

Kündigt sich durch das Steigen der Temperatur und Empfindlichwerden der dem Tasten zugänglichen Partien desselben die Vereiterung

des Blutergusses an, so ist die breite Incision und zwar von der Vagina aus indicirt. Auch kann man früher zur Abkürzung des sonst langsamen, schleppenden Verlaufes dieselbe vornehmen, dann mache man sie nie, ehe es nicht sicher erscheint, dass keine Nachschübe der Blutung erfolgen, also immer erst wenigstens mehrere Tage nicht nur nach dem nachweisbar ersten Auftreten, sondern, nachdem man kein Wachsen der Geschwulst mehr constatirt hat.

Meist reicht die Incision von der Vagina aus. Man kann ja von da aus die Blutgeschwulst erreichen; im Princip ist also die Laparotomie, Ausräumung von oben her und Drainage von oben und nach der Scheide zu vermeiden, es sei denn, die Blutgeschwulst ist so gross, dass eine Oeffnung nach unten nicht ausreichend erscheint.

Den extraperitoneal gelegenen Bluterguss, das Hämatom, treffen wir an in der Tube, dem Ovarium, dem Parametrium, dem Cavum uteri. Ueber die Uterus-, Tuben- und Ovarialhämatome ist in den einschlägigen Capiteln nachzulesen. Das Hämatom des Ligamentum latum entsteht ebenso, wie die Haematocele retrouterina entweder durch Platzen eines varicösen Gefässes zwischen den Blättern des breiten Ligaments oder durch Bersten einer Tubenschwangerschaft an derjenigen Stelle, wo das Tubenrohr dem breiten Ligament zugekehrt ist. Die Platten des Ligaments werden dadurch auseinandergedrängt und können nach hinten und seitlich so weit vorgebaucht werden, dass dadurch auch der DOUGLAS'sche Raum vollständig, wie ausgegossen, ausgefüllt wird.

Somit erhellt, dass die palpatorische Differenzialdiagnose zwischen einem extraperitonealen und abgekapselten intraperitonealen Bluterguss recht erschwert, ja fast unmöglich sein kann, auch dann, wenn man sich nicht gehalten fühlen sollte, bei der Palpation dasjenige Zartgefühl walten zu lassen, welches frische Blutergüsse, besonders die im Becken unter allen Umständen fordern. In beiden Fällen kann die Hauptgeschwulst hinter dem Uterus gefunden werden, auch an die intraperitoneale Hämatocele können sich nach einer oder der anderen Seite neben dem Uterus Resistenzen anschliessen, z. B. herrührend von der zertrümmerten Tube bei geborstener Tubengravidität. Combinirt sich ein extraperitonealer Bluterguss mit einem intraperitonealen abgekapselten, so wird die palpatorische Grenzbestimmung zwischen beiden äusserst unsicher, reicht über die Vermuthung nicht hinaus. Auch der Umstand, dass bei intraperitonealem Bluterguss die obere Grenze der tastenden Hand wenig distinct, bei extraperitonealem Hämatom dagegen sehr deutlich erscheint, gewinnt für die praktische Diagnostik wenig Bedeutung, da wir, wie gesagt, bei dergleichen Hämatomen auf sehr zartes Tasten angewiesen sind.

Die Behandlung von Hämatomen deckt sich mit der der Hämatocele, soweit nicht Besonderheiten', wie sie den Tubenhämatomen eigen sind, ihre specifische Therapie fordern. Ausser den Tubenhämatomen

kommen ja überhaupt nur solche des parametrischen Zellgewebes in Betracht; die Ovarialhämatome sind stets wenig umfänglich, bedeuten keinen nennenswerthen Blutverlust und werden meist nur zufällig oder dann entdeckt, wenn man in ihnen ein Ovarialneoplasma vermuthet und deshalb die Laparotomie gemacht hatte.

SECHSUNDZWANZIGSTES CAPITEL.

Krankheiten der Vagina.

Die Anatomie der Scheidenentzündung steht in der Mitte zwischen den Schleimhaut- und den Hautentzündungen, dem Katarrh und dem Eczem, entsprechend der eigenthümlichen Mittelstellung, welche anatomisch die Scheide zwischen Oberhaut und Schleimhaut einnimmt. Das hochgeschichtete Pflasterepithel hat sie mit der Oberhaut, die Drüsenlosigkeit mit keiner gemein, andererseits wird sie durch die hindurchfliessenden Uterussecrete permanent feucht erhalten, wie eine Schleimhaut.

Man kann zwei Formen der Scheidenentzündung auseinanderhalten, die Vaginitis granularis und die V. simplex.

Bei beiden Formen finden wir eine lebhaftere Production des Epithels, das Epithellager im Ganzen ist zunächst verdickt, das subepitheliale Gewebe mit Rundzellen infiltrirt, die Gefässe sind geschlängelt und erweitert.

Bei der Vaginitis granularis wird das Epithel auf der Oberfläche der Papillen schliesslich verdünnt wegen der rapiden Abschilferung, so dass die Spitzen derselben allmählich nur noch eine ganz dünne Epitheldecke behalten, und das rothe subepitheliale Gewebe durchschimmert. Das verleiht der Vagina das rothgesprenkelte Aussehen.

Sobald die Epitheldecke erheblich verdünnt ist oder fehlt, so beginnt die Vaginalschleimhaut zu nässen, auch ohne dass sie deshalb Drüsen in nennenswerther Menge besitzen müsste.

Leichtere Entzündungen der Vagina entstehen in Folge der verschiedensten Anlässe. So machen z. B. alle Formen des Uteruskatarrhs, welche mit reichlicher Secretion verbunden sind, oberflächliche Entzündungen der Scheide. Das Aussehen der Vagina, das gleichzeitige Vorhandensein von schleimigem Ausfluss aus derselben hat häufiger zu der Ansicht geführt, dass die Scheide und der „Scheidenkatarrh" die Quelle übermässiger Genitalsecretion sei. Auf das Irrige dieser Ansicht ist schon in dem Abschnitt über Endometritis hingewiesen, über die Nichtbetheiligung der Vagina an der Tripperinfection in dem Capitel Gonorrhöe.

In derselben Weise bewirken Entzündungen der Vagina andere secernirende Affectionen des Uterus, Neubildungen, besonders zerfallende Carcinome. Ferner kommen leichtere Entzündungen der Vagina vielleicht durch Erkältung, besonders zur Zeit der Regel zu Stande, durch mechanische Insulte, durch Masturbation, durch sexuelle Excesse, allzuhäufigen oder roh ausgeführten Coitus, durch grosse Unreinlichkeit.

Weiter werden Entzündungen der Scheide durch Insulte von Fremdkörpern erzeugt; schlecht construirte Pessare, Pessare aus unzulässigem, leicht verderbendem Material (weichem Gummi, Leder, Holz, Wachs) scheuern oder ätzen zunächst die oberflächlichen Schichten ab und können schliesslich tiefe Usuren in die Vaginalschleimhaut hineinfressen, ja sogar Perforationen durch die ganze Scheidenwand nach den Nachbarorganen hin erzeugen. Diese durch Pessare oder sonstige Fremdkörper in der Vagina erzeugten Druckusuren nennt man am bezeichnendsten Decubitus. Die Prädilectionsstelle ist je nach der Form des Pessars verschieden. Das unmoderne, unzweckmässige Zwank'sche Pessar machte dadurch, dass es sich um 1 R drehte, gewöhnlich an der vorderen Vaginalwand Decubitus oder perforirte gelegentlich von hier nach der Blase. Schlecht gebogene Schultze'sche 8-Pessare machen da, wo sie die Vagina gegen die absteigenden Schambeinäste drücken, mit Vorliebe Decubitus, das Thomas-Pessar mitunter im hinteren Scheidengewölbe.

Wenn auch solche Decubitus frisch oft recht tief aussehen, so verflachen sie sich doch bald und heilen schnell nach Entfernung des Pessars; die ursprüngliche Tiefe wurde z. Th. durch entzündliche Schwellung der Ränder bedingt.

Aehnlichen Decubitus veranlassen, wenn auch naturgemäss in ganz atypischer Weise, Fremdkörper, welche masturbirender oder verbrecherischer Weise in die Vagina gebracht und nicht wieder herausbefördert wurden.

Von thierischen Parasiten erzeugen gelegentlich Einwanderungen grösserer Mengen von Oxyuris vermicularis aus dem Anus in die Vulva und Vagina Entzündungen dieser Organe. Natürlich sind die kindlichen Genitalien empfindlicher dagegen, als die der Erwachsenen; dort ist wohl die Hauptursache der Entzündung weniger in der Anwesenheit der kleinen Würmer, als in dem consecutiven Kratzen zu suchen. Kürzlich beobachtete ich bei einem Anus vestibularis einer Erwachsenen, dass permanent grosse Mengen dieser Würmer in die Vagina krochen, und doch bestand keine Spur von Entzündung derselben.

Von denjenigen Entzündungen, welche auf Einlagerung von Pilzen in die Schleimhaut beruhen, ist nicht selten der Soor.

Auf die Qualität der veranlassenden Momente weniger genau studirt sind Formen, welche man als diphtherische und croupöse bezeichnen kann, wo es sich um Exfoliation grösserer Schleimhautpartien in Fetzen

handelt. Schwere Formen wirklicher Phlegmone, wie man sie bei der Ansiedelung grosser Colonien von Eiterkokken im Wochenbette früher häufiger sah, werden an der Nichtpuerpera kaum beobachtet, es sei denn bei groben Verstössen gegen die Asepsis bei Gelegenheit explorativer oder therapeutischer Eingriffe.

Soweit die causale Behandlung nicht in der Beseitigung des Uteruskatarrhs, Operation eines Carcinoms etc. besteht, empfehlen sich für die Formen der Vaginitis, welche nicht secundären Ursprungs sind, Ausspülungen mit Desinficientien resp. Adstringentien. Dieselben werden von der Kranken selbst mit einem Irrigator ausgeführt; das in die Vagina einzuführende Mutterrohr sei am besten eine leicht zu reinigende, einfache gläserne Röhre. Zu Desinficientien nehme man 2-proc. Carbol-, 1-proc. Creolin-, 0,3-prom. Sublimat-, 2—5-proc. Borsäure-, 0,3-proc. Salicylsäurelösung, oder Lösung von Kali hypermanganicum von schwachrother Färbung. Als Adstringentien wähle man Zincum sulfuricum 1-proc., Plumbum aceticum 0,2-proc. Oder man führe in die Vagina öfter einen Tampon, getränkt mit Tannin 1, Glycerin 2, ein. Die Irrigation werde 1—2 mal täglich in Rückenlage vorgenommen, das Vaginalrohr auf etwa 4 cm eingeführt.

Bei der senilen Involution beobachtet man ähnliche Processe, wie am inneren Muttermund, welche schliesslich zur Verklebung desselben führen, gelegentlich in grösserer Ausdehnung in der Vagina. Auch die Vagina wird im Alter wesentlich enger, die Falten der Columnae rugarum verflachen, die Epithelschicht wird dünner, es kann leicht zu totalen Abschilferungen und dann zu Verklebungen gegenüberliegender Flächen kommen. Das ist besonders leicht möglich zwischen Scheidengewölbe und der, wenn auch noch unbedeutend prominirenden Vaginalportion. Diesen Process hat Hildebrandt Vaginitis adhaesiva genannt. Die Stellen, wo solche Verklebungen stattgefunden haben, sind unschwer zu erkennen, meist weichen daselbst auf geringen Druck, mit Finger oder Speculum ausgeführt, die Flächen leicht wieder auseinander. Verwechselungen aber sind möglich. Findet man bei einer Greisin keine Vaginalportion mehr, so darf man nicht eo ipso darin ein Resultat der die Scheidengewölbe verlöthenden Vaginitis sehen; ebensowenig in einer leichten Zerreisslichkeit der Vagina, besonders in der Tiefe, in der Nähe der Scheidengewölbe; beides sind Attribute des Alters, auch ohne vorausgegangene Vaginitis adhaesiva.

Cysten in der Vagina gehören zu den Seltenheiten. Die grösseren haben sich mitunter als Missbildungen entpuppt (cf. daselbst). Seitlich und meist etwas mehr nach vorn oder hinten wölbt sich ein cystischer Körper in die Vagina vor. Bei der Incision entleert er schleimigen oder schleimig-eiterigen oder blutigen oder lehmfarbenen Inhalt. Excidirte Stücke lassen meist eine Epithelauskleidung erkennen. Diese Retentionscysten sind entweder als doppelte, rudi-

mentäre, verschlossene Vaginen aufzufassen, stammen dann also vom Müller'schen Gange ab. In diesem Falle reicht ihr Scheitel nicht höher als bis zum Scheidengewölbe der wegsamen Vagina. Oder es sind Reste des Wolff'schen Ganges, welche sich erhalten und allmählich mit Flüssigkeit gefüllt haben. Auch die Auskleidung dieser Cysten besteht gewöhnlich aus einem einschichtigen Epithel. Meist reichen letztere höher hinauf und weiter in das Parametrium, bis in die Gegend des Parovariums. Sie sind entwicklungsgeschichtlich gleichwerthig den Parovarialcysten.

Sonst kommen noch Cystenbildungen durch Verklebung der Mündung von Vaginalcrypten, ferner dadurch zu Stande, dass Retentioncysten, von benachbarten drüsigen Organen ausgehend, nach der vaginalen Oberfläche zu wachsen (z. B. von den Littré'schen Drüsen), endlich durch Traumen, dadurch, dass sich im peri- oder paravaginalem Bindegewebe ein Bluterguss bildet. Kleine Cystchen sieht man nicht selten im Verlaufe alter Narben, welche von Geburtsverletzungen herrühren, z. B. neben der Columna rugarum posterior.

Ueber Therapie ist nur für die als Missbildungen aufzufassenden Cysten zu sagen, dass ein breites Aufschneiden und Umsäumen der Ränder das Minimum ist, was gemacht werden muss. Bedeutet die Cyste eine zweite verschlossene Vagina, so ist die Resection von möglichst viel Cystenwand das Zweckmässigste. Stellt eine Cyste einen gegen die Umgebung mit stumpfer Gewalt zu trennenden Balg dar, so ist die Ausschälung geboten. In diesem Falle handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um eine Retentionscyste des Wolff'schen Ganges.

Eine interessante Erkrankungsform der Vagina ist die Colpohyperplasia cystica (v. Winckel). Dieselbe ist bisher ausschliesslich während der Gravidität zur Beobachtung gekommen. Es handelt sich dabei um multiple Cystenbildung an der Oberfläche. Diese Cysten sind klein, entleeren, angestochen, Gas, welches von den Einen als Propylamin (Zweifel), von Anderen als Luft minus etwas Sauerstoff angesprochen worden ist. Man hat sie bald mit einem einschichtigen cubischen Epithel, bald ohne Epithelüberzug gefunden. Im ersten Falle dürften es Crypten (Drüsen) sein, deren Ausführungsgang obliterirt ist; für den anderen Fall bliebe die Deutung Lebedeff's offen, nach welcher dieses multiple Gewebs-Emphysem im Anschluss an multiple Hämorrhagien entsteht. Er beobachtete an der Lebenden direct den Uebergang von Hämorrhagien in Gascysten. Eisenlohr und Klein führen die Colpohyperplasia cystica auf Einlagerung von Mikroben, gasbildenden Kurzstäbchen, deren Reinzüchtung ihnen gelang, in das subepitheliale Gewebe der Scheide zurück.

Narbenzüge beobachtet man in der Vagina recht häufig von den Prädilectionssitzen der typischen Geburtsverletzungen ausgehend.

So setzen sich die Dammnarben fast stets in die Scheide hinein fort, so sieht man nicht selten von Spalten der Portio vaginalis, welche ein Lacerationsectropium bedingen, nach einer oder beiden Seiten lineare Narben in das Scheidengewölbe hinein ziehen. Letztere verursachen selten Störungen. Es sei denn, dass sie, falls zugleich Retroversio-flexio besteht, das Scheidengewölbe für die Aufnahme eines Pessars untauglich machen. In diesem Falle verbindet man die Excision der Narbe mit der meist ebenfalls nöthigen Emmet'schen Operation. Sehr ausgedehnte Narben beobachtet man nach partieller Gangrän der Scheidenwände, welche nach lange dauernden, schweren Geburten auftritt. So werden Scheidenfisteln nach Blase oder Mastdarm meist durch umfängliche Narben in der Nachbarschaft der Fistel complicirt. Auch ohne dass es zur Fistelbildung kommt, können derartige Geburten zu umfänglicher Gangrän der Scheidenwände mit nachheriger Narbenbildung führen. Die Scheide wird dann durch diese in ein starres, unnachgiebiges, meist stark verengtes und verkürztes Rohr verwandelt, welches zu weiterem sexuellen Verkehr im höchsten Maasse untauglich ist. Stumpfes Dehnen, mit dem Finger, durch Einlegen Bozeman'scher Kugeln, durch Incisionen, beseitigt die Stenose nur vorübergehend oder in äusserst unvollkommener Weise.

Selbst die enorme Dehnung, welche die Passage eines Kindes erfordert, hat nur ganz vorübergehenden Erfolg.

Am 5. VI. 1890 kam die IV-para, M. T., mit hochgradiger Stenose der Vagina auf meiner Klinik zur Beobachtung; sie hatte sich bereits 4 Jahre früher, ebenfalls wegen hochgradiger Narbenstenose auf der Dorpater Klinik entbinden lassen. Auch diesmal handelte es sich um Gravidität, Ende des 10. Monats, es bestand, obschon bei der vor 4 Jahren erfolgten Entbindung ausgiebige Incisionen gemacht und die Stenose durch den unperforirten Kopf dilatirt war, wieder eine ausgedehnte drahtfeste Stenose, welche mit dem Messer zerschnitten werden musste und dann erst nach Perforation des schon längere Zeit abgestorbenen Kindes überwunden werden konnte.

Am 23. VI. 1890 kam auf meiner Klinik die II-para, J. O., mit ebenfalls sehr hochgradiger Stenose der Vagina zur Beobachtung, welche primär so bedeutend war, dass sie nicht den kleinen Finger passiren liess; nach ausgiebigen Incisionen war die Geburt eines lebenden Kindes per vias naturales, allerdings unter Nachhülfe mit der Zange, möglich.

Bei diesen beiden Stenosen war am Tage der Entlassung, welche bei der M. T. nach fieberlosem Puerperium 10 Tage, bei der J. O., bei welcher vom 5. bis 8. Wochenbettstage Fieber bis 38,7 bestanden hatte, 15 Tage nach der Geburt erfolgte, die Vagina schon wieder so eng, dass darüber, dass die Narben wieder zum vollständigen Status quo schrumpfen würden, ein Zweifel kaum bestehen konnte.

Radicaler Erfolg ist nur durch die Excision aller Narbenmassen und die nachherige Transplantation von Haut in die neu construirten Defecte zu erzielen. B. Credé nahm das Material dazu von der Haut

der Vulva. Ist diese dicht behaart, so dürfte das später wieder zu Unbequemlichkeiten Veranlassung geben. Ich halte, falls die Vagina nicht noch gesunde Schleimhaut in genügender Menge hergiebt, es für besser, grosse Partien fremder Schleimhaut zu transplantiren. Man braucht mit derselben nicht wählerisch zu sein, nur muss sie lebensfrisch sein, z. B. eignen sich durch Colporrhaphie gewonnene Schleimhautstücke von alten Prolapsen nicht. Darmschleimhaut, eventuell vom Thier entnommen, ist geeigneter.

Frau L. aus D., 24 Jahre alt, hat im August 91 zum ersten Male und zwar sehr schwer geboren. Die Geburt dauerte 8 Tage lang; Fieberhaftes Wochenbett. Seit der Convalescenz Coitus unmöglich, weil kurz hinter dem Introitus ein unüberwindliches Hinderniss besteht. Im Januar 92 befand sich Pat. in klinischer Behandlung; es ist einmal ein Laminariastift eingelegt und später Spaltung der engen Stelle vorgenommen worden. Bald darauf sei der Zustand derselbe, wie vorher gewesen.

Ich finde 2 bis 3 cm hinter dem Introitus die Scheide durch einen Narbenring derartig stenosirt, dass der Finger die Stenose nur mit Gewalt passiren kann. Der narbige Ring hat die Höhe von wenigstens 1 cm und setzt sich in eine lineare Narbe, welche links neben der hinteren Scheidewand zum Damm verläuft, fort. Hinter dem Narbenring fühlt man noch ein kurzes Stück Vagina von glatter Schleimhaut bekleidet.

Am 15. V. 92. Excision des Narbenringes und des Narbenzuges, welcher die Fortsetzung desselben darstellt. Dadurch entsteht ein ungeheurer Defect. Das obere Segment der Vagina wird dann durch tiefgreifende Suturen an das untere genäht, zu dessen umfänglicherer Bekleidung aus der linken Partie des Vestibulum ein Lappen geschnitten wird. Der Rest der queren Wunde wird schräg und sagittal vereinigt.

Anfang Juni ausgezeichnetes Resultat. Eine etwas kurze, aber völlig weite, jedes stärkeren Narbenzuges entbehrende Vagina.

Wie die meisten derartigen Kranken, so kam auch die 28-jährige Sara R. mit ihrer Stenose in meine Klinik, um Abhülfe von ihren connubialen Unbequemlichkeiten zu suchen. Der Coitus war wegen der bis in den Introitus reichenden Stenose unmöglich.

Die Klage über Nichtausführbarkeit des Coitus ist das Einzige, was die Patientin uns zuführt. Sie giebt an, vor 11 Wochen spontan das erste Mal niedergekommen zu sein; die Geburt habe mehrere Tage gedauert, der Kopf des Kindes, welches todt zur Welt kam, sei so gross gewesen, dass er anscheinend aus zwei Köpfen bestanden habe. Das Wochenbett sei fieberlos gewesen; etwa 5 bis 6 Wochen nach der Geburt machte Patientin das erste Mal die Beobachtung, dass der Beischlaf unmöglich sei.

Als ich am 30. III. 1888 die Kranke kennen lernte, trat sie in die Klinik ein mit einem Zustande, der als Status quo dem gegenüber zu bezeichnen ist, welcher bestand, als sie vor einem Monat in die Klinik eingetreten war, dieselbe aber bald wieder verlassen hatte; die zwischen-

durch vorgenommenen scharfen und stumpfen Dilatationen hatten auch hier, wie fast stets, nichts genützt.

Genitalbefund: Vulva klafft, es besteht ein Dammdefect, so dass höchstens $^1/_2$ cm vom Hautdamm noch steht. Der ganze Introitus, besonders die hintere Partie ist mit weissem, knorpeligem Narbengewebe bedeckt, fast nirgends rosarothe Scheidenschleimhaut. Dieses Narbengewebe bekleidet eine weit klaffende Vagina, die aber schon in einer Entfernung von etwa $2^1/_2$ cm, von dem Hautdamm gerechnet, trichterartig in ein enges, nur eben Sonde X zulassendes Loch, welches ebenfalls von festem, knorpelhartem Narbengewebe umgeben ist, ausläuft. Hinter dem Loch ist, wie die Sonde erweist, die Scheide noch etwa 2 cm lang. Eine Portio birgt diese hintere Partie der Scheide nicht, dagegen einen kleinen, kaum fühlbaren, die Sonde III passiren lassenden Muttermund, in welchen die Sonde auf 7 cm eingeht.

Uterus steil retrovertirt, in den Parametrien nichts Pathologisches; von den Narbenzügen in der Vagina gehen Härten in dem paravaginalen Zellgewebe zum Becken hin. Sonach besteht also Narbengewebe vom Introitus bis an den engsten Theil der Stenose heran.

Am 15. IV. wurde von College v. Wahl auf seiner Klinik die Resection eines Stückes Dünndarm behufs Beseitigung eines Anus praeternaturalis vorgenommen. Ich erhielt auf meine einige Tage vorher geäusserte Bitte um Schleimhautabfälle das Stück in 28° R gewärmter 0,6-proc. NaCl-Lösung und konnte, nachdem ich die sämmtlichen narbigen Partien des Introitus, inclusive des engsten Theils der Stenose, von ihren Narbenmassen durch Abpräpariren befreit und das freigewordene darunterliegende dehnbare Gewebe stark gedehnt hatte, zwei ansehnliche Lappen der von ihrem lockeren submucösen Bindegewebe befreiten Dünndarmschleimhaut auf die neu gesetzte Wunde transplantiren. Die Ränder wurden mit einigen Suturen an die Umgebung angenäht, durch die Mitte jedes Lappens eine Matratzennaht gestochen. Die transplantirte Menge betrug etwa 4 cm im Quadrat. Ausstopfen der Vagina mit Jodoformgaze.

Die Lappen heilten in ganzer Ausdehnung an. Auffallend war noch in der letzten Zeit die starke Schleimsecretion derselben; aber schon am 10. V. wird im Journal die transplantirte Schleimhaut als trocken bezeichnet.

Während nun jetzt der ganze Introitus mit rosarother Schleimhaut bekleidet war, so hatte sich doch der engste Theil der Stenose wieder verengt, wenn auch nicht auf die frühere Engigkeit. Die transplantirten Lappen hatten nicht weit genug in die Tiefe der Vagina hinein gereicht.

Deshalb am 14. V. nochmalige Wundmachung, durch Incidiren und Dehnen der engsten Stelle und Transplantiren zweier kleinerer Lappen, welche kurz vorher bei einer Colporrhaphia posterior gewonnen waren.

Inwieweit diese Lappen anheilten, war im späteren Verlauf nicht in dem Maasse ersichtlich, als es bei den Darmschleimhautlappen der Fall gewesen war. In ihrer Totalität sind sie sicher nicht nekrotisch geworden, immerhin war der Effect nicht viel werth. Am 31. V. ist die enge Stelle immer noch sehr eng, und Patientin wird zur weiteren Behandlung zum August wieder bestellt. Doch besteht im Vergleich zu früher eine erhebliche Besserung, sofern die bis zur engsten Stelle reichende für Cohabitationen brauchbare Vagina von etwa 3 cm Länge

nicht mehr mit starrer, unnachgiebiger Narbe, sondern mit dehnbarer glatter Schleimhaut bekleidet war. Vielleicht dass bei einiger Genügsamkeit diese kurze Vagina der Wiederherstellung des ehelichen Einvernehmens hätte dienen können; sehen wir doch oft bei angeborener Stenose oder Atresie oder nach Colpokleisis solche von Hause aus minimal kurze Vaginen sich unter den Bemühungen des Ehemannes in erfreulicher Weise verlängern.

Hier war es nicht so. Zwar kam die Kranke nicht im August wieder, sondern erst $^5/_4$ Jahr später, was uns vielleicht ein Beweis dafür, dass unsere plastischen Bemühungen doch einige Anerkennung gefunden haben mögen, sein kann; immerhin kommt auch diesmal die Kranke ausschliesslich mit dem Wunsche, dass man ihr eine längere Vagina construire.

Diesmal war der Wunsch voraussichtlich leichter zu erfüllen als vor $1^1/_2$ Jahren.

Wir können jetzt folgenden Befund erheben:

Das Vestibulum ist weit klaffend, ein Hautdamm ist in der Ausdehnung von nur 1 cm vorhanden. Die Schleimhaut des Vestibulum ist weich und dehnbar, von blassrother Farbe und ist durchkreuzt von mehreren linearen Narben, welche die Grenzen der früher transplantirten Schleimhautstücke bezeichnen. Vom Vestibulum aus verengt sich nach oben zu die Scheide trichterförmig bis zu einem engen Ring, welcher auf die Distanz von 3 cm von der Urethra, $3^1/_2$ cm von der vorderen Grenze des Hautdammes, von einer straffen, absolut unnachgiebigen Narbe umgeben ist. Dieser Ring ist etwa 1 cm hoch, d. h. durch ihn ist die Vagina in der Längsausdehnung von etwa 1 cm verengt und lässt Sonde XV eben passiren; hinter demselben findet sich wieder weiche Schleimhaut, welche das obere Ende der Scheide und das Rudiment der Portio bekleidet. Lage des Uterus, wie früher, in steiler Retroversion, offenbar noch Folge der Kürze der Vagina; was die obere Partie der Scheide zwischen Stenose und Scheidengewölbe betrifft, derselbe Befund wie früher. Die Kranke hat regelmässig und ohne sonderliche Beschwerden menstruirt; die letzten Menses sind soeben vorüber.

Am 15. XI. wird nach der Excision des narbigen Ringes stumpf und dadurch, dass auf das besonders von rechts und links auch in der Tiefe noch vorhandene Narbengewebe längs eingeschnitten wird, das vom narbigen Ring befreite Gewebe stark gedehnt, so dass schliesslich die Wunde, welche unmittelbar nach der Excision des Narbenringes höchstens 1 cm der Länge der Scheide betrug, einen etwa 3 cm hohen Ring darstellt. Um dieses Maass, d. h. also um 2 cm, war also jetzt die Scheide verlängert und es handelte sich nur darum, diese Partie mit Schleimhaut zu bekleiden. Da das Vestibulum und der untere Scheidenabschnitt durch die Transplantation mit Darmschleimhaut vor $1^1/_2$ Jahren deren genug besass, zudem aber ein eigentlicher Damm noch fehlte, so excidirte ich aus der hinteren Wand des unteren Scheidenabschnittes einen Lappen von etwa 3 cm im Quadrat, liess denselben durch eine eben so breite Brücke auf der linken Seite in Verbindung, drehte diesen Lappen auf seiner Fläche um 90^0 und nähte denselben hinten und seitlich auf den Defect darauf, resp. mit seiner rechten Seite an den obersten Rest der Scheide an. 5 Suturen.

Darauf schloss ich den durch Abpräpariren des Lappens entstandenen Defect in der unteren Scheiden- und Vestibulumpartie durch 3

Suturen, etwa in der Weise, wie bei der Lawson Tait'schen Dammreconstruction.

An der vorderen Scheidenwand blieb ein Theil des durch die Excision des Narbenringes entstandenen Defectes ohne Bekleidung. Darauf wurde die Scheide fest mit Jodoformgaze ausgestopft, was um so nöthiger war, als einige Arterienäste spritzten. Verweilkatheter in die Blase.

Vom 22. bis 24. XI. macht Patientin die Influenza durch.

Am 29. XI. revidire ich genauer; der Lappen ist überall angeheilt und die Vestibulumwunde prima intentione verklebt. Die an der vorderen Vaginalwand unbekleidet gelassene Partie granulirt und scheint sich von den Rändern aus mit Epithel zu bekleiden. Jetzt hat Patientin eine gleichmässig weite Vagina, die mit Sicherheit einem Penis, wenn auch nicht in ganzer Länge, den Eintritt gestatten kann, doch immerhin eine Längsausdehnung von 6 cm besitzt.

Auch zu vollständiger Atresie der Vagina kann es nach derartigen schweren Geburtstraumen kommen; die Folge davon ist Stauung des Menstrualblutes dahinter, Haematometra eventuell, wenn noch ein Stück Vagina über dem Verschlusse wegsam blieb, Haematocolpos.

Die Therapie ist wie bei den durch andere Momente bedingten Atresien der Scheide einzurichten. Sie besteht in präparatorischer Eröffnung der stenosirten Stelle. Betraf dieselbe nur eine kurze Strecke des Scheidenrohrs, so vereinigt man am besten die gegenüberliegenden Schleimhautgrenzen durch die Naht. War der grösste Theil der Vagina atretisch, so ist das Operationsresultat nur sehr schwer zu conserviren. Das richtige Princip bleibt immer die Transplantation (vgl. auch Cap. X).

Frau S., 28 Jahre alt, ist seit 2 Jahren verheirathet, fühlte sich seit Mai 91 gravid und erkrankte im October unter dem Auftreten hochgradiger Oedeme und sehr bedeutender Anschwellung des Abdomen. Auf Anwendung von Diuretica gingen die hydropischen Erscheinungen zurück; Abort im 7. Graviditätsmonat im November. Hydramnios. Todtes Kind. Manuelle Placentalösung. Schwere septische Erkrankung im Puerperium. Seitdem ist bis heute Menstruation nicht wiedergekehrt.

16. X. 92. Es besteht etwa in der Mitte ein völliger Verschluss der Vagina. Vom Rectum aus palpirt man einen teigig-weichen, noch nicht faustgrossen Körper, derselbe imponirt als kugelig-rund, tangirt eben den Beckeneingang.

Narkose: Spaltung der dem Verschluss der Vagina entsprechenden quer verlaufenden Narbe; stumpfe Trennung der tieferen Gewebsschichten; auf etwa 4 cm gelangt man auf den teigig-weichen Körper, derselbe entleert, angeschnitten, theerfarbenes, träge fliessendes, dickes Blut, in der Gesammtmenge von etwas über 100 ccm. Es erweist sich, dass der Retentionssack nur der obere Abschnitt der Vagina war; nach völliger Entleerung des Blutes ist demselben aufsitzend ein ausserordentlich kleiner mit keiner Vaginalportion in den Haematokolpos hinein prominirender Uteruskörper zu tasten.

Ansäumung des oberen an den unteren Abschnitt der Vagina mit 10 Catgutsuturen. Glatte Genesung. Prima intentio.

Frau C. L., 25 Jahre alt, ist verheirathet, hat zweimal geboren, zuletzt vor einem Jahre. Beide Geburten waren schwer, beide Male musste Kunsthülfe angewendet werden, beide Kinder waren todt. Seit der letzten Geburt ist die Regel nicht wieder gekommen, auch bemerkt seit einiger Zeit Pat. eine Geschwulst im Unterleibe. Sie hat fast continuirlich Kreuzschmerzen, jedoch hat sie beobachtet, dass diese und auch weniger definirbare, lästige Empfindungen im Leibe alle 4 Wochen auf einige Tage heftige Exacerbation erfahren.

Sehr kleine, fast zwerghafte Person, Spinae 21, Cristae 24, Conj. ext. 16·

Ueber der Symphyse, dieselbe um 3 cm überragend, ein aus dem Becken aufsteigender, rundlicher Tumor.

Dammspalt bis etwa 1 cm in das Rectum hineinreichend. In den Introitus dringt der Finger auf 2 cm hinter den Hymen ein und findet in dieser Tiefe die Vagina völlig verschlossen. Die Scheide stellt also einen Blindsack von etwa Fingergliedlänge dar.

Am Grunde derselben verläuft quer eine kaum sichtbare, weisse lineare Narbe, welche sich in eine deutliche, links neben der Columna rugarum posterior verlaufende Narbe fortsetzt, letztere geht unmittelbar in die typische Narbe des Dammspaltes über.

Hinter der obliterirten Vagina fühlt man bimanuell deutlich den auch von aussen oberhalb der Symphyse wahrgenommenen Körper. Deutlicher ist derselbe vom Rectum aus als etwa faustgrosser, rundlicher, prallelastischer Tumor zu tasten.

Diagnose: Atresia vaginalis partialis post partum. Haematometra.

Am 4. V. 92 schneide ich auf die quer verlaufende Narbe im Grunde des Scheidenblindsackes ein, verlängere den Schnitt nach links in die neben der Columna rugarum posterior verlaufende Narbe hinein und trenne dann stumpf in die Tiefe vordringend unter zeitweiliger Controle von Blase und Mastdarm aus. Nachdem in dieser Weise etwa 3—4 cm in die Tiefe gedrungen ist, entleert sich flüssiges, theerfarbenes Blut, die entsprechende Oeffnung wird stumpf dilatirt, bis der Finger eindringen kann; es ergiebt sich, dass der Hohlraum, welcher im Ganzen 40 bis 50 ccm schwarzes Blut barg, der oberste Abschnitt der Scheide und der Uterus war. In dem eröffneten Scheidensegment fühlt man den etwas geöffneten, nach links sehenden äusseren Muttermund.

Keine Reaction.

23. V. Da wiederholt ein frisches Verkleben der noch granulirenden, gegenüberliegenden Flächen des wieder wegsam gemachten Scheidensegmentes constatirt wurde, so trenne ich, indem ich die linkerseits verlaufende Narbe sammt der Dammnarbe excidire, die ganze schleimhauttragende hintere Scheidenwand von der Unterlage frei, drehe diesen Lappen etwas und nähe ihn, indem ich mit den Suturen tief durch die granulirende Stelle, welche ich noch vorher mit dem scharfen Löffel bearbeitet habe, durchgehe, an das schleimhauttragende Stück des hinteren Scheidengewölbes an. Eine analoge Plastik lässt sich an der vorderen Wand nicht ausführen. So kann es aber wenigstens nicht mehr zur Verklebung gegenüberliegender Flächen kommen.

Gutes Resultat.

Carcinom der Vagina ist eine recht seltene Affection. Dasselbe geht von irgend welchem Theile der Vagina aus und kommt meist erst zur ärztlichen Kenntniss, wenn die Wucherung eine nennenswerthe Partie ergriffen hat. Es scheint an der hinteren Wand etwas häufiger vorzukommen als an der vorderen. Das Prädilectionsdecennium ist das 4.; die Symptome, wodurch sich die Affection charakterisirt, sind Blutungen, Blutungen nach dem Coitus, schleimig-eiterige Secretion ausser der Zeit der Blutung, mitunter auch Schmerzen.

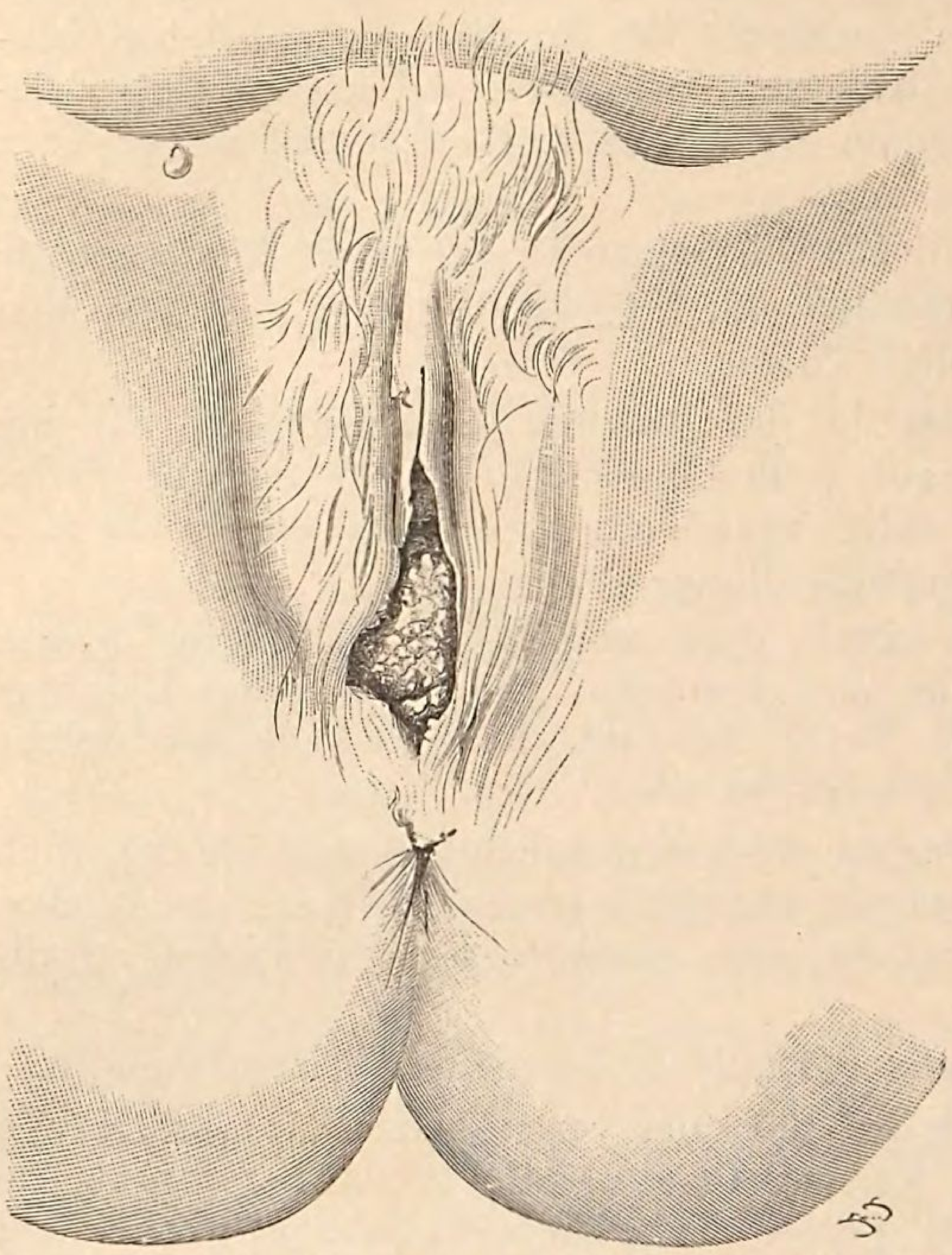


Fig. 101. **Carcinoma vaginae.** Dasselbe sitzt vorwiegend an der hinteren Wand, greift aber auch auf die seitlichen Wände über. Es ragt aus der Vulva hervor. Frau J., 58 Jahr. Beobachtung aus SCHULTZE's Klinik in Jena. Exstirpation. Heilung. $^1/_2$ nat. Gr.

Im Hinblick auf die Thatsache, dass Carcinom sich mit Vorliebe an besonders maltraitirten, von chronischen Entzündungszuständen heimgesuchten Theilen entwickelt, ist es geradezu auffallend, wie selten man sowohl an der Portio als an der Vagina Carcinom mit Prolaps combinirt findet. Fig. 102 illustrirt eine derartige seltene Beobachtung.

Die Diagnose kann, wie oben angedeutet, Schwierigkeiten machen, syphilitische Tertiäraffecte können einem Scheidenkrebs recht ähnlich sehen.

Die Therapie hat in einer möglichst vollständigen operativen Entfernung der Geschwulst zu bestehen. Leider sind die Grenzen der Radicaloperation bei dieser Affection früh gesteckt, die Nähe von Blase, Mastdarm und Ureteren müssen immer zu bedenken geben, ob eine rücksichtslose Eröffnung eines oder mehrerer dieser Organe ohne die Sicherheit, sie nach der Operation wieder schliessen zu können, für die Kranke nicht eine Verschlimmerung ihres Leidens bedeute in Anbetracht der Unsicherheit, welche selbst der radicalsten Carcinomoperation an dieser Stelle anhaftet.

Fibrome, Myome, Lipome kommen in der Vagina als grosse Seltenheiten vor.

Auch Sarkome sind in einigen Fällen beobachtet worden.

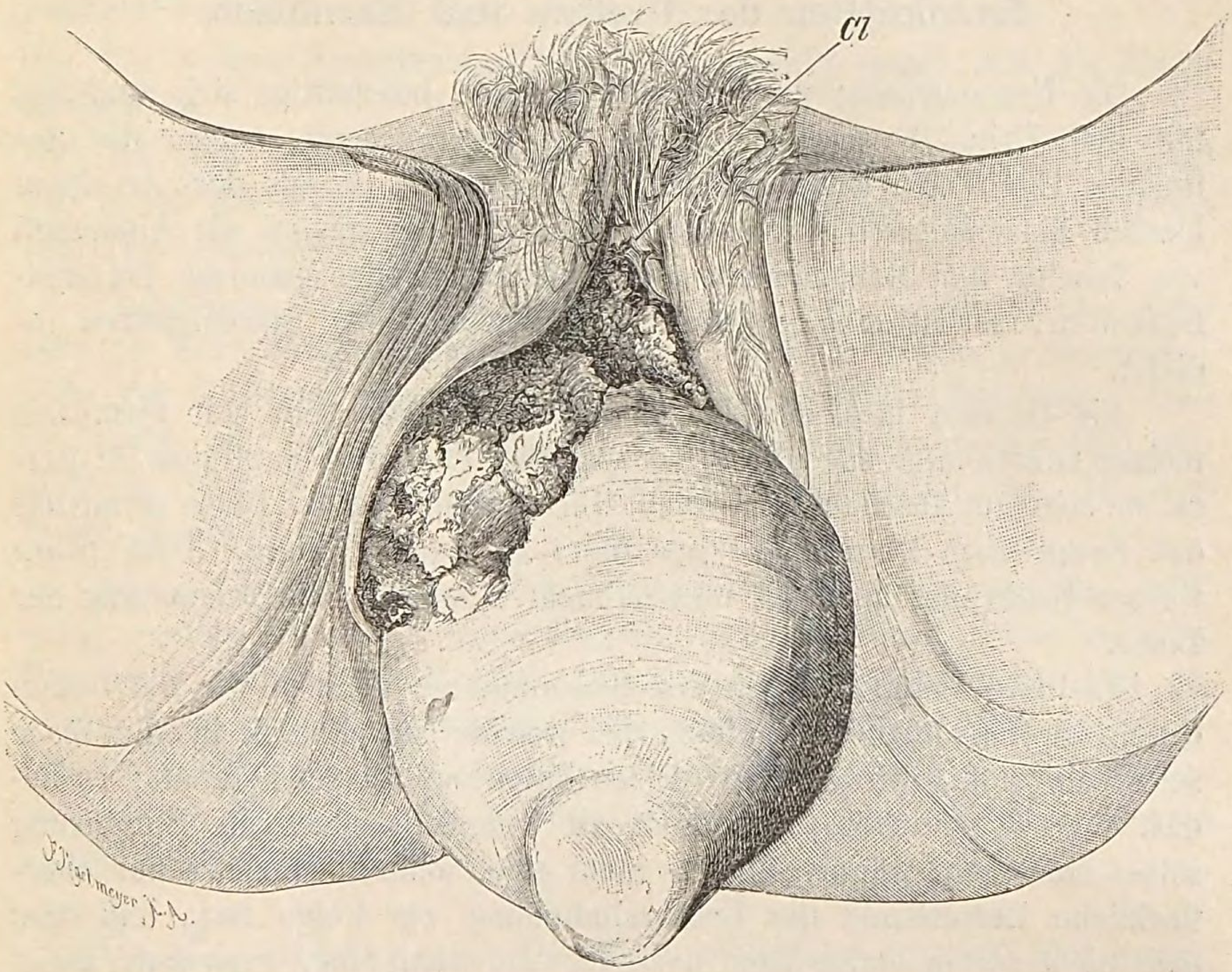


Fig. 102. **Carcinom der Vagina und der vorderen Vulvagebilde bei Prolaps.** Frau P. aus W., 63 Jahre alt. (Beobachtung aus dem Jahre 1876 aus OLSHAUSEN's Klinik in Halle.) $^1/_2$ nat. Gr.

SIEBENUNDZWANZIGSTES CAPITEL.

Krankheiten der Urethra und Harnblase.

Die Untersuchung der erkrankten Blase beschäftigt sich zunächst mit dem Urin. Erweist sich diese als unzureichend, sofern die gefundene Eiter- oder Blutbeimengung zu bedeutend ist, als dass sie einem blossen Blasenkatarrh entsprechen könnte, oder tasten wir bimanuell von Scheide und Bauchdecken aus Resistenzen oder abnorme Empfindlichkeiten, so ist eine genauere Untersuchung des Blaseninneren indicirt.

Die Urethra lässt sich bis an den Blasenhals sehr gut vermittels meiner Glastrichter speculiren, sodass Rhagaden und Papillome in derselben sehr gut anschaulich werden. Die Speculirung der Blase vermittels des Nitze'schen Blasenendoskops führt zu guten Bildern. Dem praktischen Bedürfniss aber bei weitem mehr entspricht die Austastung der Blase.

Tastbare Veränderungen des Blaseninneren nehmen wir am besten durch die bimanuelle Palpation, bei welcher ein Finger in die Blase selbst eingeführt wird, wahr. Diese Palpation ist schmerzhaft; es bedarf dazu der Narkose; ferner ist zu bedenken, dass die Einführung selbst eines sehr dünnen Fingers stets eine, wenn auch meist nur oberflächliche Zerreissung der Urethralmündung zur Folge hat, und dass man nicht selten einige Tage nach der Abtastung eine, wenn auch meist nicht vollkommene, Incontinenz beobachtet. Man soll die Blasenabtastung deshalb nicht ohne Noth machen und dann, wenn möglich, mit dem kleinen Finger.

Die Erkrankungen der Urethra haben zum grössten Theil bereits eine Besprechung in den Capiteln über Missbildungen, Gonorrhöe und Erkrankungen der Vulva gefunden. Von den Bildungsanomalien ist es der Defect, die Hypospadie und Epispadie, welche beobachtet sind. Stenosen und Stricturen sind nicht selten die Folge von schweren Geburtstraumen. Bei sehr umfänglichen Fisteln zwischen der Vagina und den harnausscheidenden Apparaten findet man nicht selten den Rest der Harnröhre am oberen Ende stricturirt oder total obliterirt. Auch habe ich bei sehr umfänglichen Geburtsverletzungen der Vagina, die in einem Falle mit einer perforirenden Uterusruptur complicirt war, quere totale Durchreissungen der Harnröhre, einige Centimeter von der Mündung entfernt, gesehen.

Nicht selten sind oberflächliche Schleimhautverletzungen der Urethra, längliche oder ovale Fissuren derselben. Der Cathetrismus, aber auch Geburtstraumen, lange Dauer, der Druck des Kindskopfes erzeugen

sie. Sie verursachen brennende Schmerzen beim Urinlassen. Einträufeln einer 2-proc. Argentum-nitricum-Lösung oder Einstreichen einer Arg.-nitr.-Salbe bringen sie zum Verheilen.

Von den Schleimhautentzündungen ist die bei weiten häufigste die gonorrhoische.

Die lupösen Zerstörungen der Vulva greifen meist auf die Harnröhre über.

Von den Neubildungen habe ich ein melanotisches Sarkom operirt. Carcinome der Vulva ziehen häufig im vorgerückten Stadium die Harnröhre in Mitleidenschaft.

Gutartigen Neubildungen begegnet man nicht selten in den sogenannten Harnröhrencarunkeln. Das sind entweder kleine, erbsengrosse, nahe der Mündung sitzende, meist recht gefässreiche Papillome, oder es handelt sich um eine umfängliche Schleimhauthypertrophie, bei welcher ein Theil derselben aus der Harnröhrenöffnung evertirt ist (Prolapsus urethrae).

Die Exstirpation der Harnröhrentumoren ist meist einfach. Gutartige werden mit der Scheere abgeschnitten, ihr Grund darauf mit dem Pacquelin cauterisirt. Bei bösartigen opfert man möglichst viel gesundes Gewebe der Nachbarschaft. Dadurch kommt ein Theil der Harnröhre zum Wegfall. An dem zurückbleibenden Stumpf muss die Harnröhrenschleimhaut an die Scheidenschleimhaut mit ein paar Suturen angesäumt werden.

Die Entzündungen der Blasenschleimhaut sind häufig. Dass Erkältungen hier ebenso, wie an anderen Schleimhäuten Congestivzustände erzeugen können, ist wohl zweifellos. Auch chemisch reizende Körper, welche mit dem Urin in die Blase gelangen, Canthariden, die Stoffe von gegohrenen alkoholischen Getränken erzeugen Blasenkatarrh. Die Erscheinungen sind häufiger Harndrang, Drängen, eventuelle Schmerzen beim Urinlassen, ein lästiges Gefühl über der Symphyse. Objectiver Befund: Beimengung von weissen Blutkörperchen zum Urin.

Die Therapie deckt sich in vielen Fällen mit der Aufhebung der Noxe. Sonst empfiehlt sich eine medicamentös symptomatische Behandlung mit Tannin, Wärme auf den Unterleib, Narcotica; Wildunger-, Vichy-, Biliner-Wasser.

Constant findet man Entzündungen der Blasenschleimhaut bei Steinbildung und bei schweren angeborenen oder acquirirten Defecten, also bei Spalt- und Fistelbildungen.

Während im ersteren Falle die Behandlung zweckmässig erst nach Beseitigung der Ursache, des Steins, vorgenommen wird, ist bei den Spalt- und Fistelbildungen auch schon vor der plastischen Operation die Blasen-

schleimhaut mit antiseptischen Lösungen zu behandeln. Damit verschafft man sich eine Chance mehr für den Erfolg der plastischen Operation. Schwer sind die Entzündungen auf infectiöser Basis. Selten wandert eine Gonokokkeninfection auf die Blase über. Häufig dagegen ist die Infection mit anderen eitererregenden Kokken. Die Spaltpilze, welche bei mikrobiotischem Blasenkatarrh gefunden werden, sind recht mannigfaltig. Rovsing fand 8 pathogene und 4 nicht pathogene Formen. Die pyogenen Pilze, welche Rovsing fand, waren drei Formen von Staphylococcus, der Streptococcus pyogenes ureae, Tuberkelbacillen und einige seltene Formen.

Die septische Cystitis kann verschiedene Ursachen haben. Nicht selten ist es eine septische Entzündung an der Vulva, welche später in die Blase wandert, in vielen Fällen wurden die Infectionserreger importirt und zwar meist vermittels des Catheters.

Der Catheter-Blasenkatarrh ist vielleicht überhaupt der häufigste beim weiblichen Geschlecht. Es handelt sich dann durchaus nicht immer um Import von Eiterkokken, welche an der Vulva angehäuft waren und dann nur mit dem Catheter unvorsichtiger Weise in die Blase eingebracht wurden, sondern in den meisten Fällen, wo mit dem Catheter inficirt wird, birgt dieser von Hause aus in sich das Infectionsmaterial in unzweckmässigerweise an demselben angebrachten Recessus.

Deshalb gilt für mich das Gesetz, nur einfache, 5—6 mm dicke, leicht zu sterilisirende Rohre mit je einer Oeffnung vorn und hinten, ohne „Augen", ohne Recessus zum Catheterisiren zu benutzen. Am besten seien sie aus Glas, sorgfältig an den Enden abgeglüht, damit sie keine, auch nicht die kleinste Rauhigkeit besitzen, man benutze sie nicht zu lange, setze sie bald definitiv ausser Gebrauch.

Dann aber ist auch zu bedenken, dass die Urethra nicht selten pathogene Mikroben birgt, welche durch den Catheter flott gemacht und in die Blase übergeführt werden.

Die Mikroben bewirken in zweifacher Weise eine Cystitis. Erstens dadurch, dass sie den Urin, resp. den Harnstoff zersetzen, den Urin in ammoniakalische Gährung versetzen. Dieser wirkt dann reizend auf die Blasenwände. Zweitens dadurch, dass sie auf der Blasenschleimhaut Ansiedelungen bilden, die in diese und das tiefere Gewebe hineinwuchern. Die erstgedachte Form des Catarrhs kann auch durch nicht pathogene Mikroben erzeugt werden. Interessant und sehr wichtig ist die Beobachtung von Rovsing, dass bei Thieren die Einbringung nicht pathogener, wie pathogener Mikroben in ganz gesunde Blasen gut vertragen und nicht mit der Entstehung von Blasenkatarrh beantwortet wurde. Wurde aber die Blase unterbunden, trat Harnstauung auf, so erzeugten die nicht pathogenen durch Harnzersetzung eine einfache katarrhalische

Cystitis, die pathogenen dagegen zunächst auf demselben Wege eine einfache Cystitis, welche aber schnell in eine eiterige überging.

Dieses Experiment illustrirt die Entstehung der Cystitis und macht verständlich, dass die Harnstauung bei der Entstehung der Cystitis eine bedeutsame Rolle spielt. Sehr schwere Formen von Cystitis nämlich beobachten wir nach Affectionen, bei welchen die Entleerung der Blase erschwert ist. Tumoren des Uterus, der Adnexa, welche das Becken ausfüllen, Retroflexio uteri gravidi, uteri myomatosi, Prolapsus uteri mit hochgradiger Cystocele führen oft zu langdauernder, excessiver Harnretention. Je nachdem aus der Urethra spontan oder gelegentlich per Catheter pathogene Mikroben die Blase betreten konnten oder nicht, entsteht eine Entzündung durch chemischen Reiz oder durch Infection. Auch schon die Cystitis durch Zersetzung des Urins ist bei hochgradiger Ausdehnung der Blase sehr gefährlich.

Wenn die Entzündung der Schleimhaut nicht direct therapeutisch bekämpft wird, so kann sie eine enorme Intensität erreichen. Das gilt besonders von der infectiösen Form. Es kommt zu einer allseitigen Infiltration der Schleimhaut, auch der submucösen Schicht mit Eiterkokken und schliesslich zu umfänglichem Zerfall der Blasenschleimhaut. Dieselbe kann völlig nekrotisch und abgestossen werden. Dadurch kann die Blasenwand eine bedeutende Verdünnung erfahren. Ich sah in dem auf der 2. Farbendrucktafel abgebildeten Fall von Prolaps die Blasenwand fast bis auf den Peritonealüberzug verdünnt.

In anderen Fällen begrenzt sich die Infection auf die Schleimhaut, aber die Muskelschicht der Blase wird zum Sitz reactiver Infiltration. Dadurch werden die Blasenwände verdickt, starr, unbeweglich, nicht ausdehnungsfähig.

In anderen Fällen führt der eiterige, schwer zu entleerende Inhalt zu einer bedeutenden concentrischen Hypertrophie der Blasenwand.

Erscheinungen macht der infectiöse Blasenkatarrh meist recht früh. Zunächst sind es Schmerzen beim Urinlassen, besonders wenn die letzten Tropfen entleert werden. Dabei besteht häufiger Harndrang. Später gesellen sich auch schmerzhafte Empfindungen in der Blasengegend ausser der Zeit der Entleerung dazu. Dabei besteht Fieber mit meist mässigen Temperaturerhöhungen. Der entleerte Urin ist spärlich, dickeiterhaltig. So kann es lange Zeit bleiben. Eine Aenderung in den Symptomen zum Schlimmeren tritt erst ein, wenn es zu umfänglicheren Zerstörungen der Blasenschleimhaut gekommen ist. Dann treten sehr schwere Resorptionserscheinungen auf, hohes Fieber mit schwerer Prostration. Mitunter kommt es zur Gasbildung von dem zersetzten Urin aus (Emphysem der Blase). An die schweren Formen der septischen Cystitis schliesst sich meist bald Pyelitis an. Dann ist nur noch ein kleiner Schritt bis zur abscedirenden Nephritis.

Die Therapie der mykotischen Formen der Cystitis muss eine örtliche sein. Man spült die Blase einmal täglich mit einer desinficirenden Lösung aus. Als Regel gelte: die Concentration dieser Lösungen sei stets erheblich schwächer als z. B. bei der Scheiden-, Uterus- und Wundirrigation. Also etwa $^{1}/_{2}$ Proc. Carbol, 2 Proc. Borsäure, $^{1}/_{10}$ Proc. Kali hypermanganicum, $^{1}/_{3}$ Proc. Salicyl, $^{1}/_{2}$ Proc. Creolin, $^{1}/_{10}$ Proc. Salzsäure, 1 Proc. Tannin, $^{1}/_{2}$ Proc. Zincum sulfuric., $^{1}/_{2}$ Proc. Alaun. Der handlichste Apparat zum Ausspülen ist wohl mein Trichterapparat. Der Glastrichter wird in die Blase eingeführt, der Ansatzconus mit dem Gummischlauch des Irrigators in Verbindung gebracht und dann durch Einfügen des Conus in den Trichter oder Herausnehmen desselben die Flüssigkeit in die Blase ein- oder auslaufen gelassen. Die Spülflüssigkeit habe stets Körpertemperatur; in der ersten Zeit lasse man nur wenig auf einmal einströmen. Werden die Ausspülungen gar nicht vertragen, so habe ich gute Erfolge mit Einspritzen von einer geringen Menge (etwa 50 g) von Jodoformemulsion gehabt (Jodoform 50, Glycerin 40, Wasser 10, Gummi 0,5).

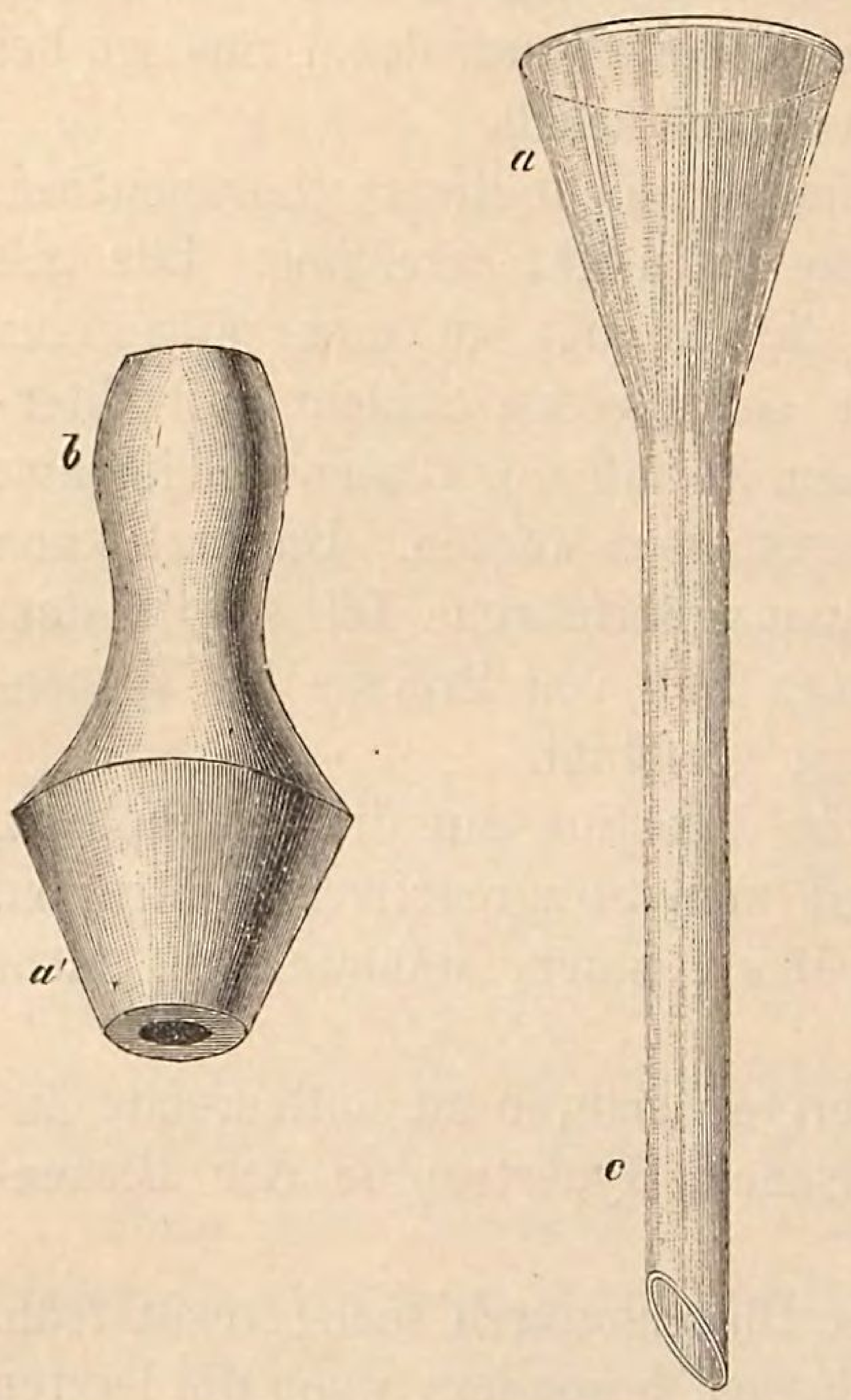


Fig. 103. Des Verfassers **Glastrichter** und **Ansatzrohr** zum Ausspülen der weiblichen Harnblase. Der Glastrichter wird in die Blase eingeführt, das Ansatzrohr mit der Eichel *b* in den Gummischlauch des Irrigators gesteckt und dann durch Einfügen des genau passenden Conus *a'* in den Trichter *a* die Blase mit Spülflüssigkeit bald gefüllt, bald durch Entfernen des Ansatzrohrs entleert. (Das Instrument wird vorzüglich verfertigt bei Kallmeyer Berlin, Oranienburger Strasse 45.) Nat. Gr.

Ist der Katarrh noch nicht alt, so erzielt man meist mit einigen Spülungen schnelle Besserung. Von da bis zur definitiven Heilung geht es langsamer, meist sehr langsam.

Bei sehr schweren Formen schicke ich der Ausspülung mit Wasser gern eine Einspülung von 2-proc. Argent.-nitr.-Lösung nach (etwa 10—25 g). Sehr vorsichtig sei man bei den nekrosirenden, exfoliativen Formen der septischen Blasenentzündung mit der Ausspülung mit giftigen Desinficientien. Hier begnüge man sich mit Wasser oder Kochsalzlösung.

Wichtig ist für die schwersten Formen, dass man für eine permanente Leere der Blase Sorge trägt. Der alkalische Urin, in welchem eine fortwährende schnelle Vermehrung der Mikroben stattfindet, stellt

eine unaufhörlich wirkende Noxe für die kranken Blasenwände dar. Diese erforderliche ständige Leere der Blase wird anscheinend schon durch den Tenesmus, welcher bei schweren Blasenentzündungen nie fehlt, besorgt. Doch ist zu bedenken, dass durch denselben absolut leer die Blase meist nie wird. Das Einlegen eines Dauercatheters kann nützlich sein. Vielfach aber wird dadurch der so wie so schon unerträgliche Tenesmus noch erhöht. Bei stark eiterigem, mit Gewebsfetzen untermischten Urin verstopft sich das Lumen desselben nicht selten. In schweren Fällen sah ich sehr guten Erfolg von der Anlegung einer Blasenscheidenfistel (Colpocystotomie). Dieser schon früher, in Frankreich jetzt noch häufig gemachte, von vielen Seiten aber absprechend beurtheilte Vorschlag ist nicht so ungeheuerlich, als man a priori mehrfach glaubt. Der prompte Erfolg ist die sofortige Beseitigung der Schmerzen. Macht man die Fistel nicht zu gross, so heilt sie nach dem Ausheilen der Blasenaffection spontan zu. Mitunter auch vorher. Die Hauptindication für die Colpocystotomie sehe ich in einer schweren septischen Infiltration der gesammten Blasenwand, bei quälendem hochgradigen Tenesmus und Fieber, wenn Blasenausspülungen nicht vertragen werden. Nach Anlegung der Fistel ist die noch bestehende Cystitis durch Ausspülungen weiter zu behandeln; man lässt dann die Spülflüssigkeit in die Harnröhre hinein- und aus der Fistel herauslaufen.

Auch für die schwersten Formen von Cystitis ist eine medicamentöse Behandlung nothwendig. Man hat mit Narcotica die Schmerzen zu lindern, mit Morphium, Opium und Belladonna den Tenesmus zu bekämpfen, andererseits besteht die wichtige Indication, den alkalischen Urin sauer zu machen. Nachgewiesenermaassen gedeihen in dem sauren Urin die meisten Bakterien der Cystitis nicht oder schlecht. Die Erzeugung der Acidität lässt sich zugleich mit medicamentöser Desinfection verbinden. Dann giebt man Salicylsäure, salicylsaures Natron, Salol. Auch Tanninpräparate sind zu empfehlen.

Bis schwere Formen der Cystitis völlig ausgeheilt sind, darüber vergeht meist lange Zeit. Sind die schlimmsten Erscheinungen beseitigt, dann empfehlen sich oben angegebene Trinkcuren.

Steinbildungen werden bei der Frau nicht so häufig beobachtet, wie beim Manne; einmal deshalb nicht, weil die veranlassenden Momente, sofern sie in Cystitis beruhen, bei der Frau leichter ausheilen. Dann aber passiren kleine Steine die weibliche Harnröhre leicht ohne besondere Nachhilfe, und es kommt deshalb schwer zu grösseren Concrementbildungen.

Die Steine bestehen, wie beim Manne, meist aus Harnsäure, und um diesen Kern krystallisirt sich dann entweder phosphorsaure Ammoniakmagnesia oder oxalsaurer Kalk. Die primären Niederschläge erfolgen gern um zottige, papillöse Excrescenzen der Blasenwand herum,

oder gelegentlich auch um Fremdkörper, welche in die Blase gedrungen sind, Haarnadeln und andere Repräsentanten des Masturbations-Instrumentariums.

Wenn Katarrh der Blase schon bestand, wird derselbe, sobald Steinbildungen vorhanden sind, beständig erhalten, im anderen Falle durch sie erzeugt. Dabei besteht hochgradiger Tenesmus, der stark eiterige Urin enthält häufig Beimengungen von Blut.

Die Diagnose ist nicht schwer. Schon durch die bimanuell von Scheide und Bauchdecken aus geübte Untersuchung gewahrt man die entsprechende Resistenz in der Blase, von welcher zunächst zweifelhaft bleiben kann, ob sie einem Stein, oder einer Neubildung, oder einem Fremdkörper entspricht. Die Abtastung von der Urethra aus bringt Gewissheit.

Die Entfernung der Steine ist bei der Frau viel einfacher als beim Manne. Sind sie weich (Harnsäuresteine), so kann man sie mit einer starken Kornzange, von der Urethra eingehend, zerquetschen und stückweise herausziehen oder herausspülen. Sind sie grösser und so hart, dass diese einfache Form der Lithotripsie nicht ausführbar ist, so macht man am besten den Scheidenblasenschnitt. Derselbe ist unter allen Umständen sehr gewaltsamen Dehnungen der Urethra, bei welcher dieselbe dann doch meist einreisst, vorzuziehen, also schon bei harten Steinen von etwa Taubeneigrösse. Ein Längsschnitt von der vorderen Vaginalwand auf die Blase, welche man sich mit einem gekrümmten, starken, sondenartigen Instrument entgegenstülpt, wird mit dem Bistouri ausgeführt, durch diesen der Stein extrahirt und darauf der Schnitt sorgfältig vernäht. Nach der Entfernung des Steines ist der zurückbleibende Blasenkatarrh durch Ausspülungen weiter zu behandeln. Sollte ein Stein zu gross erscheinen, als dass man ihn durch diese Operation entfernen zu können glaubt, so ist entweder nach der Operation noch die Zertrümmerung des Steins vorzunehmen, oder es ist der hohe Steinschnitt zu machen. Querschnitt über der Symphyse, extraperitoneale Eröffnung der Blase und Extraction von oben.

Von relativ gutartigen Tumoren kommt am Blaseninnern das Papillom vor, eine weit in das Blasenlumen hineinragende, dendritisch verzweigte, meist recht gefässreiche Geschwulst.

Ausser diesen habe ich wiederholt flache papillomatöse Wucherungen der Schleimhaut gesehen. Dieselben fanden sich an ganz circumscripten, wenn auch meist recht umfänglichen Bezirken der Blaseninnenfläche, das eine Mal war das ganze Trigonum eingenommen, das andere Mal der ganze Scheitel der Blase. Die Symptome sind dieselben wie beim Papillom: Hämaturie, Beimengung von Eiter- und Schleimmassen zum Urin, später recht bedeutende Tenesmen.

Ist gelegentlich der Abtastung ein schmalbasiger Tumor erkannt, so kann man ihn mit einer starken Kornzange von seiner Basis ab-

reissen. Sicherer und viel besser sind Operationen nach Eröffnung der Blase von der Scheide oder vom Scheitel aus. Dieselben sind unter allen Umständen vorzuziehen, sobald die Gutartigkeit des Tumors nicht über allen Zweifel erhaben ist. Man beachte dabei, dass auch die Basis solcher Tumoren recht gefässreich zu sein pflegt und, verwundet, stark blutet.

Frl. B., 48 Jahre alt, hatte bereits die Menses verloren, als sie seit etwa einem Jahre über fortwährenden, wenn auch sehr geringen, blutigen Ausfluss klagt. Seit mehreren Monaten kann sie den Urin nicht gut halten und leidet an häufig auftretendem Harndrang.

An den Genitalien nichts Pathologisches. Obwohl Pat. bis jetzt nicht behandelt, ist die Urethra auffallend weit, so dass es mir unschwer gelingt, den Zeigefinger einzuführen und in der Blase einen weichen, ziemlich voluminösen Tumor zu tasten, welcher mit der Blasenwand des Fundus durch einen etwa centimeterdicken Stiel zusammenhängt.

9. X. 29. In Narkose gelingt die Austastung der Blase völlig, es lässt sich feststellen, dass der schon gefühlte Stiel der einzige ist, welcher den Tumor mit der Blasenwand verbindet. Derselbe liegt etwas extramedian links und geht etwa gegenüber dem inneren Muttermunde an die Blasenwand heran.

Spaltung der Blasenscheidenwand von der Portio bis an den Blasenhals; diese Blasenscheidenwunde wird in den Introitus vaginae eingestellt, um den Stiel des Blasentumors ein stumpfer Haken herumgeführt und einigermaassen angezogen. Wegen gemuthmaasster Malignität des Tumors unterbinde ich den Stiel nicht, sondern brenne ihn mit dem Pacquelin genau an seiner Basis ab. Darauf wird der Tumor gefasst und aus der Blase herausgezogen.

Sehr starke Nachblutung. Dieselbe steht aber schliesslich auf kalte Irrigationen, welche so ausgeführt werden, dass das Rohr in die Urethra eingeführt wird, und das Spülwasser aus der Blasenscheidenwunde abläuft. Um eine Nachblutung zu vermeiden, wird die künstliche Fistel zunächst offen gelassen. Operativer Verschluss derselben am 27. X. Anfrischung durch Spaltung der Wundränder. Glatte Heilung. Entlassung am 13. XI. Der Tumor ist ein Papillom von Gänseeigrösse.

Das Carcinom der Blase, an sich relativ selten, sitzt in den meisten Fällen an der unteren hinteren Blasenwand. Makroskopisch stellt es entweder eine auf breiter Basis sitzende dendritisch verzweigte Geschwulstmasse dar, der Zottenkrebs der Blase, oder es ist eine flache, weniger prominirende Geschwulst. Nicht selten lagern sich auf der Oberfläche des Tumors Urate ab, so dass sich derselbe rauh anfühlt. Seltener sitzt das Carcinom am Blasenscheitel.

Die Symptome, welche das Carcinom macht, bestehen in Blasenblutungen in der ersten Zeit. Wird die Geschwulst grösser und treten bedeutendere Oberflächennekrosen ein, so gesellt sich ein mehr weniger intensiver Katarrh auch der nicht carcinomatös erkrankten Schleimhaut dazu; nach dem Aufhören der Acidität des Urins finden zufällig in die Blase gelangende Spaltpilze einen günstigeren Nährboden. Dieser meist

sehr früh auftretende Blasenkatarrh nebst der Infiltration der Blasenwand, zusammen mit dem Reiz, welchen der in das Blasenlumen hineinragende Tumor erzeugt, führen oft zu einem Tenesmus, welcher, da die Zusammenziehungen in diesem Falle, wo es sich um ein entzündetes Organ handelt, schmerzhaft sind, das quälendste Symptom abgeben. Blasenlähmung, wie bei hochgradigem Katarrh mitunter zu sehen, habe ich bei Neubildungen nicht beobachtet.

Die Prognose ist sehr schlecht. Da das Carcinom meist zwischen und in allernächster Nähe der Einmündung der Ureteren in die Blase seinen Sitz hat, so ist es nicht rein zu exstirpiren. Die sehr seltenen, am Scheitel der Blase sitzenden Krebse bieten, da sie für operative Eingriffe günstiger liegen, eine bessere Prognose.

Unoperirt führen die Krebse, wie alle zum Tode. Gewöhnlich sind es weder die Blutungen, noch die Metastasen und in ihrem Gefolge die Krebskachexie, denen in diesem Falle die Kranken erliegen, sondern es sind die Folgen des lange dauernden intensiven Blasenkatarrhs, die Pyelitis und die sich daran anschliessende eiterige Nephritis.

Die operative Therapie des Blasencarcinoms hat die Aufgabe, die Geschwulst sammt dem Bezirke der Blasenwand, auf welchem sie aufsitzt, zu exstirpiren. Sitzt der Tumor ausschliesslich im Blasenscheitel, so ist die Resection des entsprechenden Theils der Blase von oben her, nachdem man quer über der Symphyse extraperitoneal die Blase freigelegt hat, vorzunehmen.

In einem Falle, wo der grösste Theil der Blaseninnenfläche Sitz des Carcinoms war, gelang Pawlik folgender Plan. Er schnitt die Ureteren von der Blase ab und heilte sie mit ihrer Mündung in die Scheide ein. Dann trennte er, von einem Querschnitt über der Symphyse eingehend, die Blase von ihrer Umgebung, darauf von der Scheide aus die Urethra quer von der Blase ab, zog aus diesem Schnitt die Blase heraus und exstirpirte sie ganz. Die von oben entstandene Höhlenwunde wurde mit Jodoformgaze ausgestopft und schloss sich durch Granulation. Darauf wurde die Colpocleisis gemacht, die Urethra wegsam gelassen. So diente die Scheide als Harnreservoir; der intact gelassene Sphincter vesicae functionirte.

Als Neurosen der Blase imponiren mitunter Zustände, welchen eine manifeste Veränderung der Blasenwände zu Grunde liegt.

Den Blasenkrampf, Cystospasmus, finden wir, wie vielfach erwähnt, als Symptom fast aller entzündlichen Blasenerkrankungen, ferner der Neubildungen der Blase und der Steinbildung. Aber auch ohne manifeste Erkrankung kann Blasenkrampf in Folge von Erkältungen, besonders zur Zeit der Regel, in Folge von stark reizendem Urin nach nicht ausgegohrenen alkoholischen Getränken auftreten. Ausschalten der Schädlichkeit, Bettruhe, feuchte Wärme auf die Blasengegend in

Gestalt von Priessnitz'schen Umschlägen, Narcotica beseitigen diese Zustände.

Die Blasenlähmung darf nicht mit mechanischen Behinderungen der Urinausscheidung verwechselt werden, wie sie bei den mannigfaltigen Dislocationen der Blase beobachtet werden. Cystocele beim Prolaps, Dislocation der Blase nach oben und hinten bei Retroflexio uteri gravidi oder myomatosi, Compression der Harnröhre bei Tumoren der Beckenorgane, Myomen, Ovarientumoren, welche das Becken ausfüllen, behindern die Urinausscheidung völlig oder lassen eine vollständige Entleerung der Blase nicht zu Stande kommen. Charakteristisch für diese Zustände ist das Symptom der Ischuria paradoxa. Die Kranken haben oft Urindrang, lassen häufig Urin und behalten dabei doch die Blase unter Umständen excessiv voll. Blasenlähmung finden wir, wenn auch selten, als Folgezustände lange bestehender Cystitis.

Wirkliche Lähmungen beobachtet man endlich bei Erkrankungen des Centralnervensystems, des Rückenmarks, bei grauer Degeneration, Meningitis, Verletzung des Marks, endlich gelegentlich nach operativer Verletzung der vom Plexus coccygeus kommenden Nervi vesicales. Gegen die nach Cystitis zurückbleibenden Lähmungen leistet gute Dienste der faradische Strom.

ACHTUNDZWANZIGSTES CAPITEL.

Scheiden- und Uterus-Fisteln.

Blasenscheidenfisteln.

Communicationen zwischen der Blase und den oberen Urethra-Abschnitten und der Scheide werden durch neoplasmatische oder infectiöse Processe einerseits, durch Verwundungen andererseits erzeugt.

Unter ersteren spielt das vorgeschrittene Portiocarcinom, welches auf die Vagina, von hier aus auf die Vesicovaginalwand übergegangen ist, die Hauptrolle. Selten, entsprechend der Seltenheit der Affection an dieser Stelle, ist der Durchbruch lupöser, ganz vereinzelt der Durchbruch gummöser Heerde der Vagina in die Blase. Unter den Verwundungen giebt es verschiedene Typen. Wiederholt ist in neuerer Zeit die Blasenscheidenfistel als Misserfolg bei gynäkologischen Operationen vorgekommen, besonders bei der Totalexstirpation des Uterus und dann besonders des carcinomatösen Uterus. Einige Male sah ich ferner Fisteln, welche, nach der Colpocystotomie um einer Cystitis willen ausgeführt, bestehen geblieben waren. Mitunter trifft man auf Fisteln, welche durch Abgleiten oder nicht correctes Einführen von geburts-

hilflichen Perforationsinstrumenten entstanden sind; die typische Blasenscheidenfistel aber entsteht nicht durch directe Verwundung, sondern dadurch, dass der vorliegende Kindstheil während übermässig lange dauernder Geburt Druckgangrän der Vesicovaginalwand erzeugt. Wir sehen daher die Blasenscheidenfisteln mit Vorliebe bei engem Becken entstehen und zwar mit Vorliebe bei denjenigen Formen, bei welchen der Kopf lange Zeit im Becken verweilt; d. h. bei den allgemein verengten, und allgemein verengten platten Becken. Das einfach platte Becken spielt in der Aetiologie der Blasenscheidenfisteln wenn immer schon eine Rolle, so doch nicht die, wie die genannten beiden Formen. Von den genannten Beckenformen sind es besonders wieder die rhachitischen, denn bei diesen prominirt die hintere Symphysenpartie in Gestalt des charakteristischen Kammes ganz besonders in das Becken hinein. Das ätiologische Analogon an der hinteren Seite ist also die am Promontorium entstehende Druckgangrän des Uterus. Ausser bei engem kommen Blasenscheidenfisteln auch bei weitem Becken vor, wenn der Geburtsmechanismus pathologisch war; also bei verschleppter Querlage, welche schliesslieh in Selbstentwickelung ausging. Die umfänglichsten Defecte, welche ich gesehen habe, verdanken dieser Complication ihren Ursprung.

Die Entstehung dieser typischen Fisteln manifestirt sich meist unter einem recht charakteristischen Symptombilde. Eine Geburt dauert bei engem Becken oder bei Querlage viele Tage lang. Endlich erfolgt sie ohne oder mit Kunsthilfe; das Kind ist sterbend oder todt, aber die Kreissende anscheinend ausser Gefahr; sorglos liegt sie in ihrem Bett; da Urindrang unter solchen Verhältnissen ganz besonders nicht empfunden wird, so bleibt die Blase ungebührlich lange gefüllt, bis auf einmal der Urin spontan abfliesst. War die Vesicovaginalwand durch den lange dauernden Druck zwischen Kind und Becken in seiner Ernährung schon schwer beeinträchtigt, so schlug die lange dauernde Spannung der Blase schliesslich dem Fass den Boden aus, die schwer insultirte Partie barst. In anderen Fällen fliesst der Urin schon unmittelbar mit Beendigung der Geburt, es war schon während derselben zu einer vollständigen Durchreibung gekommen.

Der weitere Verlauf ist selbstverständlich. Nachdem die Wöchnerin nach einer gewöhnlich sehr verzögerten Convalescenz dem Wochenbette erstanden ist, läuft ihr permanent der Urin tröpfelnd ab. Derselbe benetzt die Vulva und die zugekehrten Partien der Oberschenkel. Bald bilden sich hier umfängliche Eczeme; diese, zumal sie ständig von dem tröpfelnden Urin benetzt werden, erhöhen die Qualen der ohnedies schon bejammernswerthen Frauen.

Der Befund, wie er sich in der Vagina darbietet, ist häufig sehr auffallend. Die Vaginalwände sind starr infiltrirt, meist finden sich umfängliche Narben als Ueberbleibsel von Geburtsverletzungen an

anderen Stellen, besonders an der hinteren Commissur. An der vorderen Wand constatirt man einen grösseren oder kleineren Defect. Ist derselbe gross, so fällt der touchirende Finger sofort in den Blasenrest hinein, auch kleinere Defecte sind als solche unschwer zu erkennen. Die Ränder sind meist scharf und dünn, zeigen bei kleinen Defecten eine ziemliche Dislocirbarkeit. Bei grossen Fisteln ist die Unverschieblichkeit ganz auffallend, die dünnen, dürftigen Ränder scheinen auf die knöchernen Partien der vorderen Beckenwand festgewachsen.

Grosse Fisteln sind, wie gesagt, leicht zu erkennen. Sind die Fisteln sehr klein, so z. B. wenn es sich um Reste nach bereits vorgenommenen Operationen handelt, so entgehen sie leicht dem touchirenden Finger und verkriechen sich hinter einer Falte der vorderen Scheidenwand. In solchem Falle ist es nicht unzweckmässig, die Scheide voll Liquorferri-Watte zu stopfen und in die Blase eine Injection von ganz dünner Carbollösung zu machen; im Falle des Bestehens einer Fistel findet sich an der entsprechenden Stelle am Tampon ein violetter Fleck.

Die Schleimhaut des Blasenrestes befindet sich fast stets im Zustande hochgradiger katarrhalischer Entzündung. Die fortwährende breite Communication mit der Brutstätte für pathogene und nicht pathogene Mikroben, der Vagina, zumal während der Zeit des Puerperiums, die venöse Stase an denjenigen Partien der Schleimhaut, welche sich wenigstens bei grossem Defecte in denselben hineindrängen, bedingen dieselbe.

Die Prognose hängt sehr von der Grösse der Fistel ab. Ganz kleine Fisteln heilen gelegentlich spontan zu; ist das nicht der Fall, so ist die Prognose quoad vitam nicht absolut ungünstig. Die Kranken können Jahrzehnte mit dem Leiden herumlaufen, ohne dass ihnen daraus eine ernste Lebensgefahr erwächst. Immerhin bleibt der Blasenkatarrh, welcher den regulären Folgezustand der Fistelbildung darstellt, das Damoklesschwert für die Kranken. Der Katarrh kann von da nach dem Nierenbecken hinaufwandern, eiterige Nephritis kann leicht die weitere Folge sein.

Eine weitere Gefahr für die Kranken liegt in der durch die Fisteln gegebenen Disposition zur Steinbildung. Eine ausgebreitete Calcinose kann durch consecutive Urämie eine ernste Lebensgefahr involviren.

Die Therapie ist schnell zu besprechen und leicht zu beschreiben und auszuführen mitunter unendlich schwer.

Bei sehr kleinen Fisteln kann man die mit grosser Wahrscheinlichkeit so wie so erfolgende Spontanheilung durch Anätzen der Ränder mit Lapis in Substanz, rauchender Salpetersäure, Ferrum candens unterstützen. Mitunter versagt diese Methode, und man macht durch ihre wiederholte Anwendung allmählich kleine Fisteln nur noch grösser. Das ist meist der Fall, wenn die Fistelränder dünn, die Gewebespannung

um die Fistel bedeutend ist. Sicherer ist auch für kleine Fisteln meist die blutige Methode.

Man frischt die Ränder an und schliesst durch die Naht den Defect. Bei mittelgrossen und kleinen Fisteln hat das, die Möglichkeit der erforderlichen Freilegung des Operationsterrains vorausgesetzt, keine Schwierigkeiten, nach der Anfrischung lassen sich die Ränder gut gegenüber bringen, ohne dass wegen der zu grossen Gewebsspannung ein Ausbleiben der Heilung zu fürchten wäre. Anders liegt es bei sehr grossen Defecten. Hier ist primär die Distanz zwischen den gegenüberliegenden Rändern so gross, dass diese nicht ohne weiteres zu vereinigen sind. Dann handelt es sich darum, dass man durch Zerschneiden und Auslösen von Narben in der Nachbarschaft die erforderliche Beweglichkeit der Ränder zu ermöglichen sucht. Es ist mitunter erstaunlich, welche Distanzen durch Narbenausschneiden ausgeglichen werden können.

Eine andere Methode, die Fistelränder beweglicher zu machen, ist die Bozeman's. Er dehnt durch Einlegen graduirter Hartkautschukkugeln die Scheide allmählich immer mehr und mehr, dehnt so die alten Narben und bringt gelegentlich auch die starrsten und unnachgiebigsten zur Zerreissung.

Von diesen beiden concurrirenden Verfahren ist nach meiner Erfahrung unter allen Umständen das blutige dem unblutigen vorzuziehen. Bozeman's Verfahren, so schonend es erscheinen mag, macht, wenn effectvoll ausgeführt, starke Schmerzen und stellt die Geduld der Kranken auf eine sehr lange und sehr harte Probe. Die Narbenzerschneidung macht man nicht, wie früher, längere Zeit vor der Fisteloperation, sondern mit derselben in einer Sitzung.

Von Bedeutung ist für einen guten Ausgang der Operation, dass man vorher den stets bestehenden, oft sehr bedeutenden Blasenkatarrh wenigstens einigermaassen günstig beeinflusst. Bei den eiterigen Blasenkatarrhen, welche die Folge von Fisteln sind, spielen meist pathogene Mikroben eine Rolle. Man soll einige Tage vor der Operation mit Borsäure oder dünnen (1:3000) Sublimatlösungen den Blasenrest auswaschen.

Bei der Operation selbst ist die Freilegung des Operationsterrains eine grosse Hauptsache. Neugebauer wandte einen in Knieellenbogenlage zu applicirenden, äusserst complicirten Scheidenhaken-, resp. Speculumapparat an; nicht so complicirt sind die analogen Apparate von Sims, Sp. Wells, Bozeman.

Nach meiner Erfahrung sind gerade unter schwierigsten Verhältnissen die besten Speculumhalter geschickte Hände von Assistenten, welche sich mit dem Operirenden verstehen.

Das Anfrischen geschieht mit dünnen, geraden, oder gegen die Fläche winkelig gestellten Skalpellen, das Vereinigen der Wunde mit

kurzen, stark gekrümmten Nadeln, welche ich mit dem einfachen Hegar-schen Nadelhalter fasse. Vortheile für schwer zugänglich zu machende Ecken gewähren die Hagedorn'schen Nadeln nebst dazu gehörigem Nadelhalter mit schrägem Maul. Als Nähmaterial verwende man nur Draht oder Silkwormgut; ich gebrauche ausschliesslich das letztere.

Die Nachbehandlung ist einfach. Man sorgt dafür, dass in den nächsten 10 Tagen die Wunde nicht die geringste Spannung erfährt, und das erreicht man dadurch, dass man für eine permanente Leere der Blase sorgt. Die Ausdehnungsfähigkeit der Blase hat bei langem Bestehen der Fistel so wie so sehr gelitten; man stelle sie nicht in der Zeit auf die Probe, wo ein so schonungsbedürftiger Locus minoris resistentiae besteht, wie eine frisch vereinigte Fistel ist. Ich lege in die Blase einen Glaskatheter, an welchem ein Gummischlauch befestigt ist; ein blosser Gummischlauch oder ein elastischer Katheter, in die Blase gelegt, verstopft sich zu leicht mit dem von der katarrhalischen Blasenschleimhaut abgesonderten Schleim oder mit Uraten.

Die Nähte entferne ich nicht vor 14 Tagen nach der Operation, schneidet wirklich die eine oder die andere durch und entsteht dadurch wieder ein Fistelchen, so schliesst sich das nachher ohne Therapie sicher. Fisteln aber, welche durch Wiederaufreissen der Wunde entstehen, können sehr leicht Nachoperationen nöthig machen. Bei Fisteln, welche gross waren und sehr complicirt lagen, welche schwer zugänglich zu machen waren, kommt man ohne Nachoperation so wie so selten davon.

War die Fistel gross, so hat der Pawlik'sche Vorschlag seine Berechtigung, dass man vorher von der Urethra aus beide Ureteren mit elastischen Kathetern sondirt und diese während der Operation liegen lässt. So allein kann man mit einiger Sicherheit vermeiden, dass man einen gleichzeitig bestehenden Ureterdefect übersieht, dass man bei der Operation in einen Ureter hinein anfrischt, oder bei der Naht einen oder beide zuschnürt. Hat man Pawlik's Vorschlag nicht befolgt, und treten kurz nach Beendigung einer Blasenfisteloperation urämische Erscheinungen auf, so muss man wenigstens die seitlichen Nähte sofort entfernen, und das ist gleichbedeutend mit Verzichtleistung auf den Erfolg der Operation.

Die C o l p o c l e i s i s, quere Obliteration der Vagina, ist ein trauriger Nothbehelf, zu welchem man nur ungern seine Zuflucht nimmt. Die Consequenzen dieser Operation sind sehr trüber Natur; dennoch unter Umständen günstiger, als die Consequenzen des die Indication abgebenden Leidens.

Die Impotentia coeundi ist dasjenige, was von den Kranken, falls sie noch jung und verheirathet sind, zunächst am schmerzlichsten empfunden wird. Jedoch ist dafür bald Trost gefunden. Liegt der künstliche Verschluss der Scheide nicht allzu weit draussen, so bildet sich

bald unter den Bemühungen des Ehemannes ein Blindsack aus, welcher dann später mässigen Ansprüchen genügen kann.

Die schlimmere Consequenz der Colpocleisis ist die Bildung von Harnsteinconcrementen. Um die Schleimklümpchen, welche sich im Scheidenrudiment vorfinden oder sich dort bilden, um kleine oder grössere Blutcoagula, welche, wenn die Menstruation nicht cessiren sollte, ebenfalls in den Buchten und Nischen des complicirten Harnreservoirs sich verlieren, lagern sich Harnsalze ab; und diese Concretionen können dann mit grosser Geschwindigkeit lawinenartig wachsen. Ich habe schon wenige Monate nach der Colpocleisis nennenswerthe Concretionen gefunden, und schon nach $1^1/_2$ Jahren so bedeutende, dass behufs Ausräumung derselben die blutige Eröffnung des Harnreservoirs vorgenommen werden musste.

Andererseits aber kenne ich auch Kranke, welche viele Jahre sich mit der Colpocleisis äusserst wohl befunden haben. Der Steinbildung ist durch periodische Ausspülungen des Harnreservoirs und durch Verabreichen von Mitteln, welche die Acidität des Urins unterhalten, vorzubeugen.

Indicirt ist die Colpocleisis in den Fällen, wo so viel von der Blasenscheidenwand fehlt, dass eine Vereinigung gegenüberliegender Ränder nicht mehr möglich, unter der Bedingung, dass von der Urethra noch genügend Schliessmuskelapparat vorhanden ist.

In Gegenden, wo sachverständige Hilfe zu Geburten zu bekommen ist, kommen derartige Fisteln nicht oder nur ganz selten vor. Hier zu Lande habe ich dergleichen nicht allzu selten gesehen. Die Unmöglichkeit, durch Anfrischung und Naht den Defect zu schliessen, wird durch die Grösse desselben bedingt; derartige Fisteln betragen 4—5 cm im Durchmesser; weiter dadurch, dass die Ränder fest auf das Periost der Symphyse und der horizontalen Schambeinäste aufgewachsen sind, dadurch endlich, dass sich von dem mit seinem Rande auf dem Knochen aufgewachsenen Blasenrest nichts mehr abheben lässt, was angefrischt werden könnte. Der Defect betrifft dann einen grossen Theil, wenigstens ein Drittel der gesammten Blasenoberfläche.

In solchem Falle bleibt ausser der Colpocleisis nichts übrig. Bei kleineren Fisteln aber dürfte dieses Verfahren heutzutage nicht mehr Anwendung finden.

Ich mache die Operation so, dass ich, etwa 1—2 cm hinter der Harnröhrenöffnung beginnend, einen 1 cm oder etwas höheren Ring in der Scheide anfrische. Der unterste Rand des Ringes liegt etwa in der Höhe der Hymenreste. Dann vereinige ich im Wesentlichen in sagittaler Richtung, nur lasse ich mitunter kurz unterhalb der Harnröhrenöffnung die bis dahin einfache Nahtlinie gabelig auseinandergehen, weil ich damit der natürlichen Adaptationsfähigkeit der Gewebe am

meisten Rechnung trage. So vermeidet man die sonst leicht an dieser Stelle zu Stande kommenden Dehiscenzen der Plastik.

Participirt bei maximaler Fistel auch der grösste Theil der Urethra an derselben, ist von dieser nur 1—2 cm erhalten, so kann auch die Colpocleisis den unwillkürlichen Urinabgang nicht hindern, für diese desolaten Fälle bleibt nur übrig, Vulva und Urethra total zu verschliessen und eine Rectumscheidenfistel zu bilden; auf diese Weise wird die Willkür der Urinentleerung in den Dienst des Musculus sphincter ani gestellt (Colpocleisis rectalis). Es fehlt nicht an absprechenden Urtheilen über die Leistungsfähigkeit dieser Operation. Schröder z. B. hielt von ihr nichts. Dennoch schafft dieselbe den bejammernswerthen Kranken mitunter ein besseres Loos, als ihnen ohne dieselbe beschieden ist.

Die Casuistik ist recht klein.

Frau J. G., tritt in die Klinik mit der Klage über unwillkürlichen Harnabfluss ein.

Pat. ist 57 Jahre alt, hat 4mal geboren. Die 3 ersten Geburten und Wochenbetten normal. Die 4. dauerte 3 Tage lang; Querlage, Vorfall einer Hand; ärztliche Hilfe nicht zugegen. Am 1. Tage des Wochenbetts stellte sich unwillkürlicher Urinabgang ein. Es wird eine Blasenscheidenfistel diagnosticirt und von Prof. Hildebrandt in Königsberg 1869 eine Colpocleisis ausgeführt. Hierauf 12-jähriges Wohlbefinden. Menstruationsblut geht regelmässig alle 4 Wochen mit dem Urin ab. 1881 Entfernung eines ungewöhnlich grossen Harnsteins durch Prof. Kosinski in Warschau. Die wieder vorgenommene Colpocleisis heilte nicht; eine darauf folgende, anderswo gemachte Operation misslang ebenfalls. Seitdem unwillkürlicher Harnabfluss. 24. IX. 1891. Röthung und Excoriationen der der Rima pudendi angrenzenden Theile und der medianen Flächen beider Oberschenkel; aus dem Introitus vaginae entleert sich tropfenweise Urin.

Innere Untersuchung ergiebt vollständigen Verlust der Blasenscheidenwand; die vordere Blasenwand liegt direct auf der hinteren Scheidenwand auf. Von der Urethra steht nur noch der unterste Centimeter, der Rest des Septum urethro-vaginale ist auch verloren gegangen.

30. IX. Etwa 4—5 cm oberhalb des Sphincter ani wird eine quer verlaufende, für den Zeigefinger bequem durchgängige Mastdarmscheidenfistel angelegt.

9. X. Entfernung der Suturen.

11. X. Colpocleisis. 4 Stunden nach der Operation werden, da Pat. über heftigen Tenesmus klagt, per Rectumfistel vermittels eines Catheters ca. 100 cm trüben, dunkeln Urins entleert. Die Fistel hatte sich durch ein Gerinnsel verstopft. Darauf Verweilcatheter per anum in das Harnreservoir. Derselbe wird am 13. X. entfernt. Seitdem erfolgt regelmässig Urinabgang per anum. In der Nacht etwa 4mal.

Vom 23. X. an tägliche Ausspülung des Blasenscheidenraums mit Aqua dest. vermittels des Bozeman'schen Catheters.

29. X. Da die Urinentleerung per rectum regelmässig erfolgt, die Colpocleisis tadellos geheilt ist, so wird Kranke entlassen.

Dem Vernehmen nach sind im Laufe des Winters in der Heimath

Störungen aufgetreten, welche jedoch einer späteren Nachricht zu Folge dem früheren Wohlbefinden wieder Platz gemacht haben sollen.

Frau A. P., 27 Jahre alt, menstruirt seit ihrem 19. Jahre 4-wöchentlich, 4 Tage lang stets regelmässig. Sie hat 5mal geboren, die ersten 4 Male normal, lebende Kinder.

Ende der 5. Schwangerschaft begannen die Wehen am 7. XII. 91, die Blase sprang am 8. XII. Am 10. XII. wird ein Arm vor der Vulva sichtbar, den Tag darauf wird das Kind todt geboren, nach der Beschreibung, wie zu erwarten, in Selbstentwickelung. Schwere Unterleibsentzündung im Wochenbett, vom 16. XII. an unwillkürlicher Abgang von Urin, Faeces und Flatus.

18. I. 92 Aufnahme in die Klinik. Pat. ist zum Skelett abgemagert, sehr elend, fiebert noch. Damm fehlt zur Hälfte, die aufgerissene Partie granulirt immer noch. In die Vulva prominirt die rothe Blasenschleimhaut. Das Septum vesicovaginale fehlt vollständig; von der Harnröhre stehen knapp 2 cm; dieselbe endet oben blind. 3 cm über der hinteren Commissur communicirt die Scheide mit dem Rectum durch eine quer verlaufende, von starrer Narbenmasse umgebene Fistel von 3 cm Breite. Uterus klein, retrovertirt. Ordo Bettruhe, Irrigationen. Nachdem nach 3 Wochen keine Resorptionserscheinungen mehr vorhanden und die Temperaturen normal sind, häufige Vollbäder.

25. II. Was die Defecte der Blase und des Rectums betrifft, status idem. Da wegen der Grösse der Blasenfistel keine Aussicht besteht, dieselbe zu schliessen, die Rectumscheidenfistel weit klafft, wird das Vestibulum longitudinal angefrischt und durch 8 tiefe und 3 oberflächliche Nähte verschlossen.

9. III. Entfernung der Nähte, prima intentio. Pat. lässt ihren Urin etwa 10mal pro Tag per Rectum; in der Nacht 2- bis 3mal. Die Rectumscheidenfistel ist ebenso weit wie am Tage der Aufnahme.

13. III. verlässt Pat. äusserst zufrieden die Klinik.

M. O., 33 Jahre alt, menstruirt seit ihrem 16. Lebensjahre in 4-wöchentlichem Typus. Vor $1^1/_2$ Jahren Abort im 3. Monat mit starker Blutung, am 13. II. 90 Geburt am richtigen Ende der Schwangerschaft. Das Kind wurde 3 Tage nach Wehenbeginn angeblich mit der Zange extrahirt. Gleich nach der Geburt bestand unwillkürliches Harnträufeln und Abgang von Kothmassen durch die Scheide. Auch bestünde seit der Entbindung Lähmung der Beine.

10 Tage nach der Geburt stellte sich Pat. im Krankenhaus zu Riga vor und wurde von da aus 4 Wochen später mir überwiesen.

27. III. 92. Fistula vesicovaginalis von ziemlich runder Gestalt, etwa 5 cm im Durchmesser. Von der Harnröhre stehen fast noch 4 cm. Im hinteren Scheidengewölbe eine quer verlaufende 2 cm breite Oeffnung, durch welche der Finger unmittelbar ins Rectum gelangt. Parese beider Unterextremitäten.

Unter desinficirenden Ausspülungen und Bädern heilt die Rectumscheidenfistel auffallend schnell zu, so dass sie am 9. IV. völlig geschlossen ist.

An diesem Tage Anfrischung eines grossen Theiles der Blasenscheidenfistel und Vereinigung durch 5 Suturen; der Rest lässt sich nicht schliessen.

Diese Operation war ohne Erfolg. Es muss davon abgestanden werden wegen Grösse und Immobilität der Fistel, dieselbe durch Anfrischung zu schliessen. Infolgedessen 24. IV. Colpocleisis: Verschluss der Vagina hinter der Urethralöffnung. 13 Suturen. Verweilcatheter. Heilung bis auf eine kleine Oeffnung dicht hinter der Urethralöffnung. Diese Oeffnung wird zunächst geätzt, mit dem Ferrum candens kauterisirt — ohne Erfolg. Später Anfrischung derselben; wegen der kleinen Verhältnisse konnte dieselbe nur schmal sein — kein Erfolg. Wiederholung — dasselbe Resultat.

Das permanente Harnträufeln ist der Kranken äusserst lästig, die consecutiven Eczeme an den Oberschenkeln sind recht bedeutend. Bei Gelegenheit eines Aufenthaltes in der Klinik beobachtet die Kranke das Resultat einer Colpocleisis rectalis. Dieser Zustand erscheint ihr äusserst begehrenswerth und sie wünscht ausdrücklich diese Operation.

18. III. 92 wird eine umfängliche Mastdarmscheidenfistel etwa 3 cm über dem Sphinter quer angelegt. Diese Fistel muss jedoch nicht ausgiebig genug gewesen sein, sie verheilte allmählich völlig, so dass sie schon nach 14 Tagen geschlossen war.

15. IV. 92. Anlegung einer Mastdarmscheidenfistel vom Mastdarm aus so breit, dass man mit zwei Fingern bequem eindringen konnte. Diese Fistel bewahrte etwa ihre ursprüngliche Grösse, so dass nach 2 Wochen der Verschluss der Urethra und der dahinter gelegenen Oeffnung vorgenommen werden konnte. Vollkommenes Resultat. Pat. lässt Nachts nur einmal Urin per Rectum, am Tage etwa alle 2 Stunden; äusserste Zufriedenheit. Dieselbe besteht auch noch im September.

Blasen-Uterusfisteln sind erheblich seltener als Blasenscheidenfisteln, unter 22 Urinfisteln, welche ich in Dorpat operirt habe, sind mir nur 2 dieser Art begegnet. Sie sind in ihrer Entstehung im Wesentlichen auf dieselben Momente, wie diese zurückzuführen.

Die Fistel penetrirt in die Cervix.

Der operative Verschluss macht, da die Cervix viel breit anfrischbares Gewebe besitzt, meist keine Schwierigkeiten. Nach genügender Dislocation des Uterus nach unten, eventueller Spaltung der Cervix entweder zu beiden Seiten oder längs durch die vordere Cervixwand auf die Fistel los, kann dieselbe zugängig gemacht und angefrischt werden.

In zwei Fällen ist mir die Operation derartiger Fisteln nicht schwer geworden. Einige Operateure sind jedoch auf erhebliche Schwierigkeiten gestossen und haben Vorschläge gemacht, welche von dem gewöhnlichen, typischen Verfahren stark abweichen.

v. Herff löste in einem Falle von der Scheide aus die Blase von dem Uterus ab, wie bei der Totalexstirpation des Uterus, dann verzog er die so entstandene Blasenscheidenfistel diagonal und vereinigte sie von innen nach aussen.

Trendelenburg hat für diese Fisteln vorgeschlagen, die Blase über der Symphyse extraperitoneal quer zu öffnen, dann von hier aus die Fistel anzufrischen und zu vernähen.

M. B., 40 Jahre alt, menstruirt seit ihrem 18. Lebensjahre 3-wöchentlich, 4-tägig, hat 10mal geboren. Die ersten 8 Geburten und Wochenbetten waren normal; nach der vorletzten Geburt bemerkte Pat. einen Vorfall und konnte auf kurze Zeit den Urin nicht halten, bei der letzten Geburt, vor $^1/_2$ Jahre, hat sie eine ganze Woche zugebracht, die Presswehen allein haben 24 Stunden gedauert, schliesslich sei das Kind in Schädellage geboren worden. Die Hilfe wurde von alten Weibern geleistet.

Gleich nach der Geburt sei der Urin spontan geflossen.

8. I. 92. Uterus normal gelegen, Portio an normaler Stelle; hart vor der vorderen Lippe läuft ein Querspalt, welcher für 2 Querfinger bequem durchgängig ist, in diesen hinein wölbt sich die rothe Blasenschleimhaut vor. Die vordere Muttermundslippe ist erheblich kürzer als die hintere, ist eigentlich überhaupt nicht vorhanden, sie ist bei der Fistelbildung mit verloren gegangen.

Operation. Die Fistelränder werden mit Hakenzangen hervorgezogen, angefrischt und zwar mit 8 tiefen und 3 oberflächlichen Suturen vernäht. Die Nahtlinie verläuft schliesslich halbkreisförmig um die hintere Muttermundslippe herum. Die Anfrischung erfolgte fast allenthalben in fleischigem Uterusgewebe. Verweilcatheter bis zum 19. I. Vom 24. I. bis 31. I. Blasenausspülungen, um den noch bestehenden Rest von Blasenkatarrh zu beseitigen. Prima intentio.

Während die Blasen-, Uterus- und Scheidenfisteln häufig durch Drucknekrose entstehen, so verdanken die Ureter-Scheidenfisteln ihren Ursprung häufig einer instrumentellen Verletzung: dem scheerenförmigen Perforatorium oder dem schneidenden Rand des Löffels einer schlecht liegenden Geburtszange.

Die Operation dieser Fisteln ist wohl immer sehr schwer gewesen. Rationell ist der Vorschlag von LANDAU, in den verwundeten Ureter von der Scheide aus einen elastischen Catheter erst nierenwärts und dann blasenwärts einzuführen, so dass ein Stück in die Blase hineinragt, auf dieser Unterlage das Loch anzufrischen und zu vernähen. Den Catheter kann man dann liegen lassen oder gleich herausnehmen.

Die andere in Frage kommende Methode besteht darin, dass man den Ureter in eine künstlich hergestellte Blasenscheidenfistel einheilt. Dabei lässt man das central von der Fistel gelegene Stück des Ureters unberücksichtigt. Die Anfrischung des Ureters geht unmittelbar in die Wunde der Blasenscheidenfistel über. Nachfolgende Verengung dieser künstlichen Uretermündung in die Blase durch narbige Schrumpfung ist zu fürchten.

Als Nothbehelf, falls der directe Verschluss nicht gelingt, muss die Exstirpation der entsprechenden Niere (SIMON, FRITSCH u. A.) oder die Colpocleisis nach Anlegung einer Blasenscheidenfistel gelten.

Dünndarmscheidenfisteln sind als Geburtsverletzungen beobachtet worden, wenn der im DOUGLAS'schen Raum adhärente Dünndarm von dem hinteren Scheidengewölbe aus mit scharfem Instrument,

Perforatorium angestochen, oder wenn nach umfänglicher Abreissung der Vagina im Laquear Dünndarm vorgefallen und nekrotisch geworden ist.

Im ersteren Falle kann die Fistel schrumpfen und kleiner werden, im letzteren läuft der ganze Dünndarminhalt aus der Vagina aus.

Der operative Verschluss der erstgenannten Fisteln hat, wenn sonst nicht Schwierigkeiten in der Vagina durch Narbenverengung bestehen, nichts Besonderes. Münden in die Fistel aber, wie im letztgedachten Falle, zwei Schenkel des Dünndarms, so muss vor der Operation die Fistel in eine einfache verwandelt werden, dadurch dass der trennende „Sporn" zum Wegfall gebracht wird. Das geschieht dadurch, dass man ihn durch Anlegen einer Jobert'schen Klemme zum Absterben bringt. Erst wenn oberhalb der Fistel beide Darmschenkel breit miteinander communiciren, ist der blutige Verschluss der Fistel von der Vagina aus vorzunehmen. Dieses Verfahren fasst das ideale Ziel ins Auge.

Als Nothbehelf kann der von Simon gemachte Vorschlag gelten, unterhalb noch eine breite Scheiden-Mastdarmfistel anzulegen und daran die Colpocleisis (also die Colpocleisis rectalis) zu schliessen.

Die Mastdarm-Scheidenfisteln verdanken sehr selten protrahirten Geburten, meist scharfen geburtshilflichen Instrumenten ihren Ursprung, oder sie sind Ueberbleibsel von schweren, weit hinaufgehenden Dammverletzungen, deren unterer Theil geheilt ist, oder endlich sie sind Ueberbleibsel von totalen Perineoplastiken, bei denen die Vereinigung der oberen kritischen Partie nicht zu Stande gekommen ist.

Diesen Fisteln ist eine gewisse Tendenz zur Spontanheilung nicht abzusprechen. Das gilt aber von den in den oberen Scheidenpartien durch Perforatorien entstandenen Fisteln in höherem Maasse, als von denen, welche die oberste Stelle einer Dammruptur darstellen.

Bei den in den oberen Scheidenzonen liegenden Fisteln ist meist dickes Gewebe für die Anfrischung vorhanden, ganz das Gegentheil ist bei solchen, welche die Ueberbleibsel von Dammrissen oder von Dammoperationen sind, der Fall. Auch hier gelingt die Heilung durch directe Anfrischung; oder man macht, wie Schauta vorschlägt, eine ausgedehnte hintere Colporrhaphie, in welche die Fistel hineinfällt. Für das Sicherste halte ich, den Dammrectum-Scheidenspalt wieder herzustellen, besonders im Bereiche der Fistel das Retrovaginalseptum breit zu spalten und zu vereinigen, wie bei einem frischen completen Dammriss, bezugsweise nach dem Princip meiner Episioplastik. (Vgl. Cap. XXX.)

Bei denjenigen Fisteln, welche durch Zerfall eines Carcinoms entstanden sind, ist nie ein operativer Eingriff indicirt. Diese Fisteln fallen ja zeitlich meist schon mit dem höchsten Stadium der Krebscachexie zusammen; es lohnt nicht mehr, die Kranken der Unbequemlichkeit einer Operation zu unterwerfen.

Anders steht es mit denjenigen Fisteln, welche im Anschluss an

die Totalexstirpation, die hohe Amputation der Portio wegen Carcinoms bleiben. Diese Fisteln können dann ganz oder zum Theil in nichtcarcinomatösem Gewebe liegen. Da sie das durch die Operation gewonnene Wohlbefinden natürlich im höchsten Maasse beeinträchtigen, so erscheint das Bestreben, sie operativ wieder zu schliessen, gerechtfertigt. Handelt es sich um eine Blasenscheidenfistel und liegt sie ganz im Gesunden, so muss man unter allen Umständen durch Anfrischen und Vernähen der Fistel selbst die Heilung erstreben. Liegt aber eine solche Fistel zum Theil in carcinomatösem Gewebe, so ist der directe Verschluss unthunlich. Es käme dann bloss als Palliativ-Verfahren die Colpocleisis in Frage. In einem solchen Falle sah ich doch nach der Colpocleisis durch die permanente Berührung des Krebsgeschwürs mit dem Urin hochgradige Schmerzen auftreten, deretwegen die Kranke die Wiederherstellung des früheren Zustandes wünschte.

NEUNUNDZWANZIGSTES CAPITEL.

Krankheiten der Vulva.

Entzündliche Processe im Bereiche der Vulva verdanken, soweit sie sich im Vestibulum abspielen, ihre Entstehung denselben Einflüssen, wie ein grosser Theil der Entzündungen der Vagina, und schliessen sich dann in der Form denselben eng an. So machen Katarrhe des Uterus und nässende Neubildungen des Uterus und der Vagina sehr gewöhnlich Entzündung der Vestibulumschleimhaut, um so eher, je infectiöser das Secret ist. Bei frischer Gonorrhöe, bei welcher ausser dem Uterus-Secret auch noch das der Urethra und der Bartholin'schen Drüsen die Vulva benetzt, ist die Schwellung und Röthung der Schleimhaut meist sehr hochgradig.

Ebenso bedingen häufige mechanische Reize, z. B. bei Masturbation, oder excessive Unreinlichkeit, besonders bei sehr fetten Personen, Entzündungen der Vulva.

Als Folgezustand lange dauernder entzündlicher Processe im Vestibulum lehrte Breisky zuerst einen Zustand kennen, welchen er Craurosis vulvae nannte. Es handelt sich dabei um sklerotische Veränderung der Vulvaschleimhaut, dieselbe sieht weiss, an grösseren Partien glänzend aus, ist hie und da von kleinen ectatischen Gefässen durchzogen.

Meist trifft man diese Schrumpfung im Bereiche der ganzen Circumferenz des Vestibulum, von der Clitoris bis zum Damm. In auffallendster Weise werden von der Craurosis die Clitoris und die Labia minora betroffen; dieselben werden durch den Schrumpfungsprocess

völlig zum Schwinden gebracht, so dass sie nur noch in Andeutungen vorhanden zu sein pflegen.

Die gleiche Affection beobachtet man gelegentlich auch unabhängig von der Erkrankung der Vulvagebilde in der Umgebung des Orificium ani.

Ich habe wiederholt diesen Zustand ohne alle Symptome gesehen. Die Kranken klagten nur über den immer noch bestehenden Katarrh oder über Beschwerden in Folge eines ferner liegenden Genitalleidens. Anderen Kranken wird die Sprödigkeit des Integumentes ihrer Vulva zur Qual, dadurch, dass es häufig der Sitz von Rhagaden wird. In solchem Falle fordert der Zustand eine Therapie.

Die rationelle Behandlung besteht in der Excision der erkrankten Schleimhautpartien; wird der Defect so gross, dass er durch eine einfache Naht nicht zu schliessen ist, so muss durch Umschneidung und Präparation Schleimhaut aus der Nachbarschaft der Vagina entlehnt und so der Defect gedeckt, oder es müssen fremde Schleimhautstücke transplantirt werden.

O e d e m der Vulva sehen wir mitunter in excessiver Weise bei all den Kreislaufsstörungen auftreten, welche Oedeme der dem Herzen fernliegenden Circulationsbezirke bedingen; bei Herzfehlern und bei Nierenerkrankungen. Die Labia majora und minora schwellen dabei zu grossen, glasig aussehenden, hydropischen Säcken an.

G a n g r ä n tritt in Gestalt der Noma mitunter bei Kindern unter denselben Bedingungen auf, unter welchen sie auch anderswo, im Gesicht, an der Wange vorkommt.

Von den E x a n t h e m e n beobachtet man gelegentlich an der Vulva Eczem, Herpes, Prurigo und Erysipel.

Die E n t z ü n d u n g d e r Bartholin'schen D r ü s e ist vorwiegend eine Theilerscheinung der Infection mit Trippergift. Am häufigsten werden beide Drüsen inficirt; gewöhnlich aber findet sich die Anschwellung auf einer Seite stärker als auf der anderen. Es kommt dann zu bedeutender Eitersecretion in der Drüse, und da der Ausführungsgang sehr eng ist, zu erheblicher Eiteransammlung. Die Umgebung der Drüse röthet sich, die ganze Partie wird äusserst empfindlich.

Der Verlauf, wenigstens bei Infection mit Trippergift, kann sehr schleppend sein. Viele Monate, Jahre lang hält sich unter Umständen die Eitersecretion, wenn die Therapie nur in desinficirenden Abwaschungen und Irrigationen bestand. In anderen Fällen vereitert die Drüse völlig und auf diese Weise kommt der Process zum Abschluss.

Die Therapie besteht in Spaltung des Abscesses, zu welchem die Eiter secernirende Drüse angeschwollen ist. Mitunter ist selbst eine breite Eröffnung des Abscesses nicht ausreichend, die Ausheilung zu bewirken. Nach einiger Zeit schliesst sich die Incisionswunde und die Eiterabsonderung beginnt durch den Ausführungsgang von neuem.

In solchen Fällen habe ich die Drüse exstirpirt. Diese kleine Operation soll man dann nicht von der Innenfläche des Labium, also etwa vom Ausführungsgang der Drüse aus vornehmen, sondern man schneidet am besten von der Aussenseite des Labium präparando auf die Drüse ein und exstirpirt sie, da sie fest zwischen Fasciengewebe eingebettet ist, scharf. Dann liegt die Narbe so, dass sie später nicht stören kann.

Ausser den kleinen, als Milium und Grutum der Vulva bekannten Cystchen, welche Ectasien der in diesen Gegenden sehr reichlichen Talgdrüsen darstellen, kommen nur noch von der BARTHOLIN'schen Drüse ausgehende C y s t e n der Vulva vor. In manchen Fällen sind es Secretretentionen, welche sich nach Zerstörung des Drüsenkörpers durch Tripperinfection in der Drüse etabliren, welche diese zu einem grossen Balge mit schleimig-wässrigem Inhalt ausdehnen. In anderen Fällen handelt es sich auch um Retentionscysten auf der Basis eines gutartigeren Katarrhs.

Blosse Spaltung der Cyste kann dieselbe nur langsam zur Heilung bringen. Einspritzungen von Jodtinctur oder anderen ätzenden Substanzen in die Cyste sind wohl als unsichere, selten und dann immer langsam wirkende Verfahren zu betrachten.

Das einzig richtige ist die Exstirpation des Cystensackes. Da die BARTHOLIN'sche Drüse, wie gesagt, fest in die Fascia perinei eingebettet liegt, so gelingt auch die Exstirpation der degenerirten Drüse nicht einfach stumpf, sondern sie muss präparirend mit dem Messer vorgenommen werden. Das Bett schliesst man am besten durch tiefe verlorene Catgutsuturen; drainirt eventuell dennoch übrig bleibende todte Räume.

Retentionscysten entstehen von der BARTHOLIN'schen Drüse aus nicht selten im Gefolge von Geburtsverletzungen der

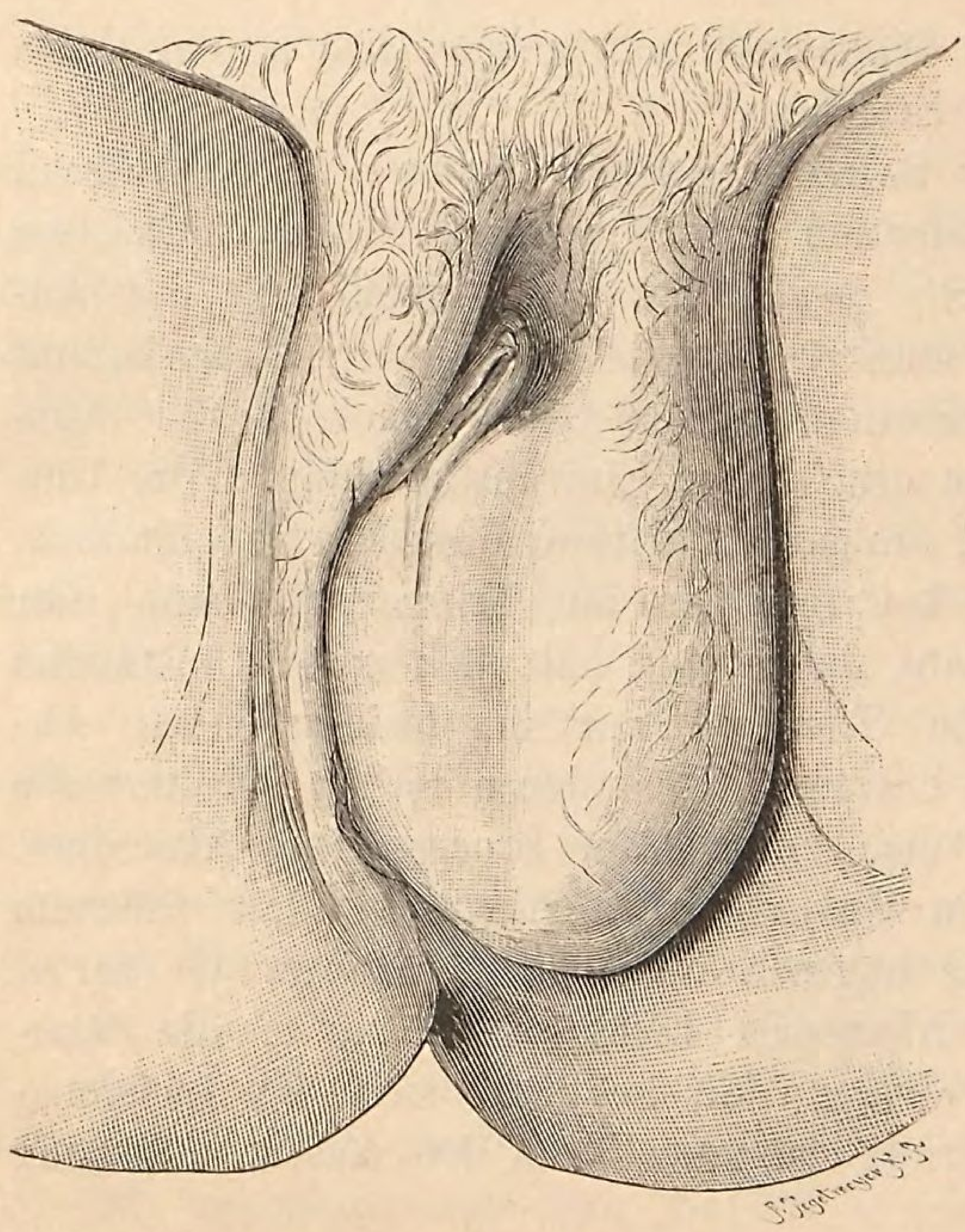


Fig. 104. **Grosse Cyste der linken Bartholin'schen Drüse.** Breite Incision, Vernähung der Cysteninnenfläche an die Epidermis. Heilung. Frau W., 40 Jahre alt, hat 2mal geboren, will seit ihrer ersten Schwangerschaft stets an starkem weissen Fluss gelitten haben. Der Tumor habe sich im Laufe einiger Jahre entwickelt. 1/2 nat. Gr.

hinteren Commissur und der consecutiven Narbenbildung. Dieselben sind stets wenig umfänglich, erreichen die Grösse einer Bohne und sind meist, entsprechend dem typischen Sitz der Dammverletzungen einseitig.

Bei Gelegenheit der Episioplastik exstirpirt man zweckmässig zugleich die erkrankte Drüse. Diese Anomalie hat, soviel ich weiss, bisher noch keine Beachtung erfahren.

Obschon ich über 14 Jahre in einer Gegend thätig war, in welcher Lupus an anderen Körpertheilen, besonders im Gesicht, zu den Häufigkeiten gehört, habe ich nur einen Fall von Lupus der äusseren Genitalien und der untersten Partie der Vulva gesehen. Die Diagnose ist für den, welcher Lupus kennt, leicht und nicht zu verfehlen; die charakteristischen Knötchen, die Infiltration, die Epidermisborken und die hässlichen, defectuösen Narben, alles das sieht hier an der Vulva recht charakteristisch aus.

Bei der bisher üblichen Therapie gegen die Hauttuberculose waren, wie allgemein über die der Vulva berichtet wird, die Erfolge minimal. Das Sticheln und noch so energische Auskratzen half auch hier nur, wenn die Erkrankung noch nicht sehr verbreitet war. In dem mir bekannten Falle half es nicht mehr, hier war die Zerstörung schon zu tief in das Gewebe hinein gegangen. Jetzt eröffnet sich durch die Anwendung des Tuberculin-Koch auch gegen dieses Leiden eine günstige Perspective.

Die Elephantiasis vulvae ist eine seltene Erkrankung, das Analogon zu der an den Unterextremitäten ungleich häufiger beobachteten Elephantiasis Arabum. An der Vulva betheiligen sich vorwiegend die grossen Labien, mitunter auch die Nymphen und die Clitoris; diese Organe können zu Tumoren von enormer Grösse und riesigem Gewicht degeneriren, so dass sie bis zum Knie herabhängen.

Die Anatomie bietet nichts Besonderes. Hypertrophie der Hornschicht, Infiltration der Cutis und des cutanen Bindegewebes mit Rundzellen, Ectasie der Lymphgefässe.

In der Aetiologie spielen alle Verhältnisse, welche eine Stase in den Lymphgefässen bedingen können, eine bedeutsame Rolle. Was in den Tropen die Filaria thut, dadurch dass sie Lymphgefässe der Extremitäten verstopft, das kann in unseren Zonen durch ein Erysipel oder durch Lues erzeugt werden. In beiden Fällen handelt es sich um Obliteration oder Zerstörung der Lymphgefässe durch Vereiterung, oder die der eingeschalteten Drüsen, also der Leistendrüsen. Jedoch kommen auch Fälle vor, in welchen die ätiologischen, mechanischen Momente nicht so leicht aufzufinden sind.

Die Beschwerden, welche durch die Elephantiasis erzeugt werden, sind im Allgemeinen proportional der Grösse der Tumoren. Aber auch schon kleine Tumoren können durch Verlegen der Blasen- und Mastdarmöffnung erhebliche Beschwerden machen. Die Operation besteht

in der Entfernung des Tumors. Die Schnittführung richtet sich ganz nach der Insertionsweise der Geschwulst, kann selbst, wenn die nächsten Umgebungen der Urethra und des Rectums elephantiastisch entartet sind, kaum Schwierigkeiten machen.

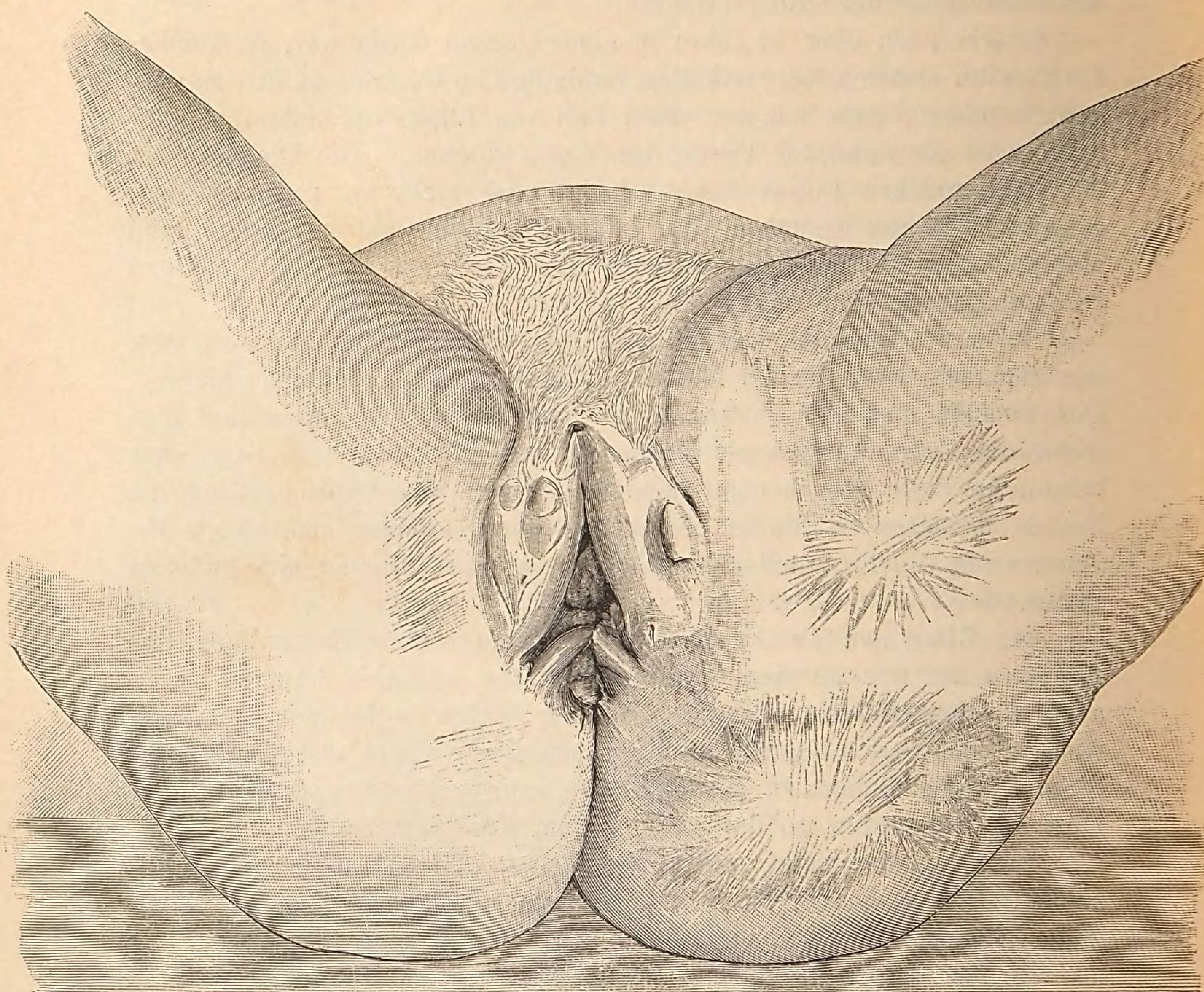


Fig. 105. **Lupus der Vulva.** Frau K. K. aus L. bei W., 31 Jahre alt. Die Vulvagebilde, besonders der Damm, sind durch den Gewebszerfall zerstört, aus der Vagina ragen Lupuswucherungen hervor. Auf den Labia majora einige Lupusknoten, links stark infiltrirte Leistendrüsen; auf der linken Hinterbacke und dem linken Oberschenkel strahlige Narben, von der nässenden Absonderung herrührend. Stichelungen und Auskratzungen ohne heilenden Erfolg. (Beobachtung aus SCHULTZE's Klinik in Jena 1879.) $^1/_2$ nat. Gr.

Lipome und Fibrome können von den grossen Labien und dem Mons Veneris ihren Ausgang nehmen, eine enorme Grösse erreichen, so dass sie durch diese und ihr Gewicht die Kranken im höchsten Maasse belästigen. Das Lipom zieht meist früh die Umgebung zu einem Stiel aus (Cutis pendula). Im Ganzen sind diese Geschwülste selten. Noch seltener sind die Enchondrome, Neurome, Myome und Angiome.

Die Excision all dieser Tumoren ist einfach und bedarf keiner besonderen Beschreibung.

Sarkome der Vulva habe ich in verschiedenen Formen gesehen. Entweder handelte es sich um harte ovale, in das weiche Fett des Labium majus eingebettete Tumoren von Fibromconsistenz. Klinisch unterschieden gegen das Fibrom waren sie nur durch relativ schnelles Wachsthum. Der mikroskopische Befund wies stets Spindelzellensarkom auf.

In anderen Fällen handelte es sich um sehr schnell wachsende weichere Tumoren, welche schnell nach den Leistendrüsen hin Metastasen machten.

Ueber die Exstirpation gilt dasselbe wie für das Carcinom.

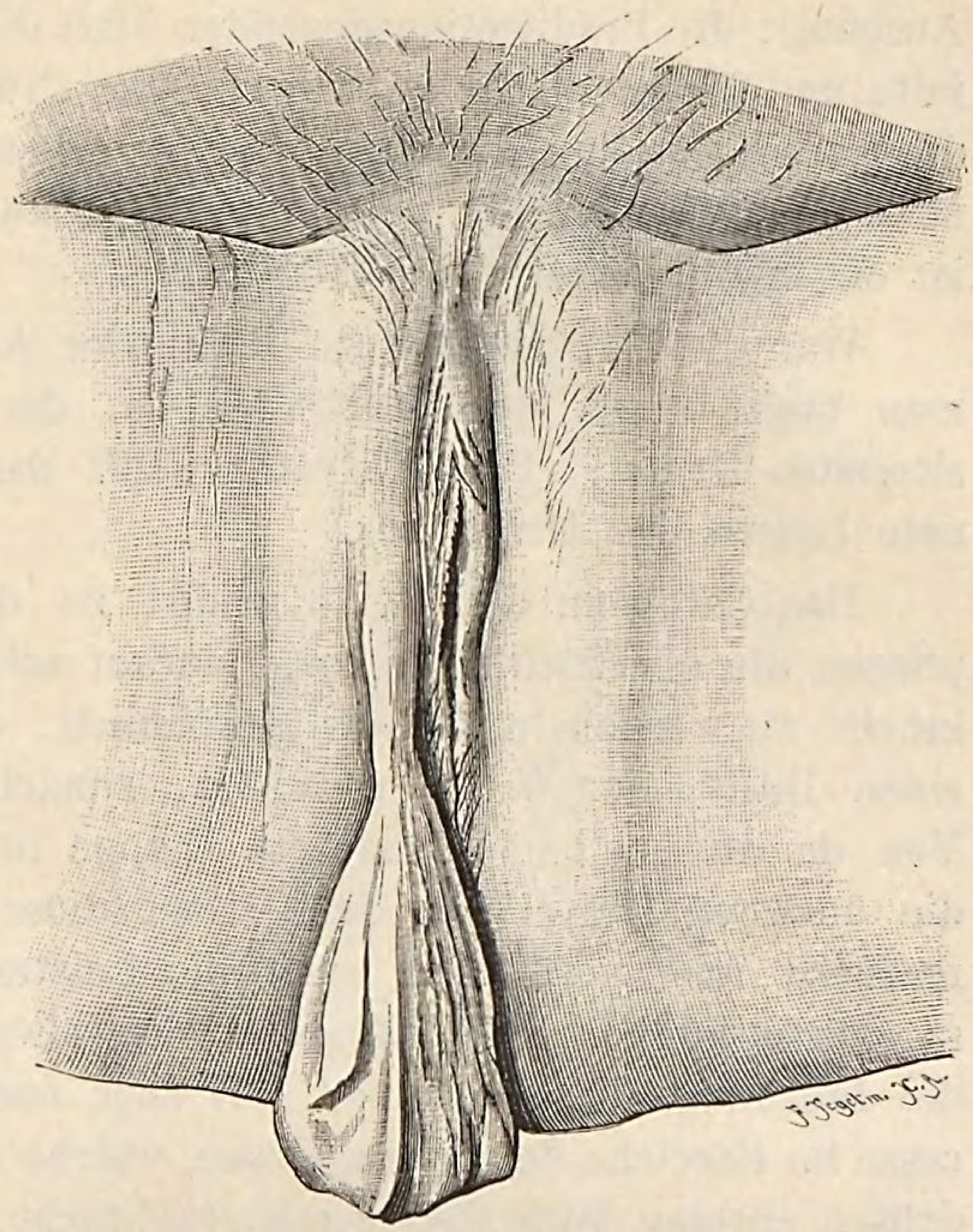


Fig. 106. **Cutis pendula labii majoris dextri.** Frau P., 49 Jahre alt, kennt diesen Tumor an sich seit einigen Jahren. Er hat an Grösse stets zugenommen. Einfache Amputation. $^1/_2$ nat. Gr.

Endlich wachsen Sarkome, welche von dem Muskelapparat des Ligamentum rotundum ausgehen, gelegentlich in das Labium majus hinein. (Vgl. daselbst.)

Recht selten sind melanotische Geschwülste an der Vulva. H. Haeckel konnte im Jahre 1888 nur 10 Fälle aus der Literatur zusammenstellen und reihte einen elften eigener Beobachtung an. Ich habe in den letzten Jahren 3 operirt:

Frau H., 65 Jahre alt. Ascites, maligner Tumor links neben dem Uterus, zahlreiche Metastasen im Abdomen, melanotisches, kirschengrosses Sarkom aus der Urethra herausragend. Da die Abdominaltumoren unoperirbar sind, wird nur der Ascites punktirt und der Urethraltumor exstirpirt (13. XII. 90).

Frau E., 70 Jahre alt. Kleines melanotisches Carcinom der Clitoris von etwa Kirschengrösse. Exstirpation der Clitoris (13. XII. 90).

Frau N., 56 Jahre alt; ihr ist vor 1 Jahre eine Geschwulst der Clitoris exstirpirt worden. Lineare Narbe daselbst, jetzt (31. VIII. 91) etwa kirschengrosser, melanotischer Tumor (mikroskopische Untersuchung erweist Sarkom) der linken Interlabialfalte. Faustgrosser Tumor der linken Leistendrüsen. Sehr leichte Exstirpation des Tumors an der Vulva; recht

mühsame der Lymphdrüsenmetastasen, welche aber schliesslich ohne Verletzung grösserer Gefässe gelingt. (Heilung.)

Der Krebs der Vulva nimmt von verschiedenen Regionen seinen Ausgang: die Prädilectionsgegenden sind die Clitoris, die Nympholabialfalte und vielleicht die BARTHOLIN'sche Drüse. Diese Ausgangsregionen des Carcinoms sind als solche nur zu erkennen, so lange die Geschwulst noch klein ist; sobald sie in die Umgebung sich weiter verbreitet hat, ist das nicht immer mehr möglich.

War die BARTHOLIN'sche Drüse der Ausgang des Tumors, so trifft man meist einen weit klaffenden, an der hinteren Partie der Vulva sitzenden Krater. Dieser Krater stellt dann das durch Zerfall geöffnete Lumen der Drüse dar.

Das Carcinom der Vulva gehört zu den bösartigsten. Sehr früh pflegen die oberflächlichen, bald darauf schon die tiefen Inguinaldrüsen inficirt zu werden, und zwar gewöhnlich, da das Carcinom häufig der einen Hälfte der Vulva angehört, zunächst nur die der einen Seite. Von da aus stellen die nächste Etappe im Gebiete des Lymphstromes die äusseren Hüftdrüsen dar. Sind diese inficirt, so ist meist Primärherd und gewöhnlich auch die Leistendrüsen derselben Seite Sitz so hochgradigen carcinomatösen Zerfalles, die Kranken sind durch die Jauchung, die Schmerzen, oft auch noch durch thrombotische Processe im Bereiche der Schenkelvene, welche unter den infiltrirten Leistendrüsen entlang läuft, so heruntergebracht, dass der Tod nahe bevorsteht.

Die Symptome, welche im Initialstadium das Carcinom dieser Region begleiten, bestehen sehr häufig in unerträglichem Jucken (Pruritus). Später, wenn die Ulcerationen umfänglicher sind, stellen sich brennende Schmerzen beim Urinlassen, später spontane Schmerzen ein.

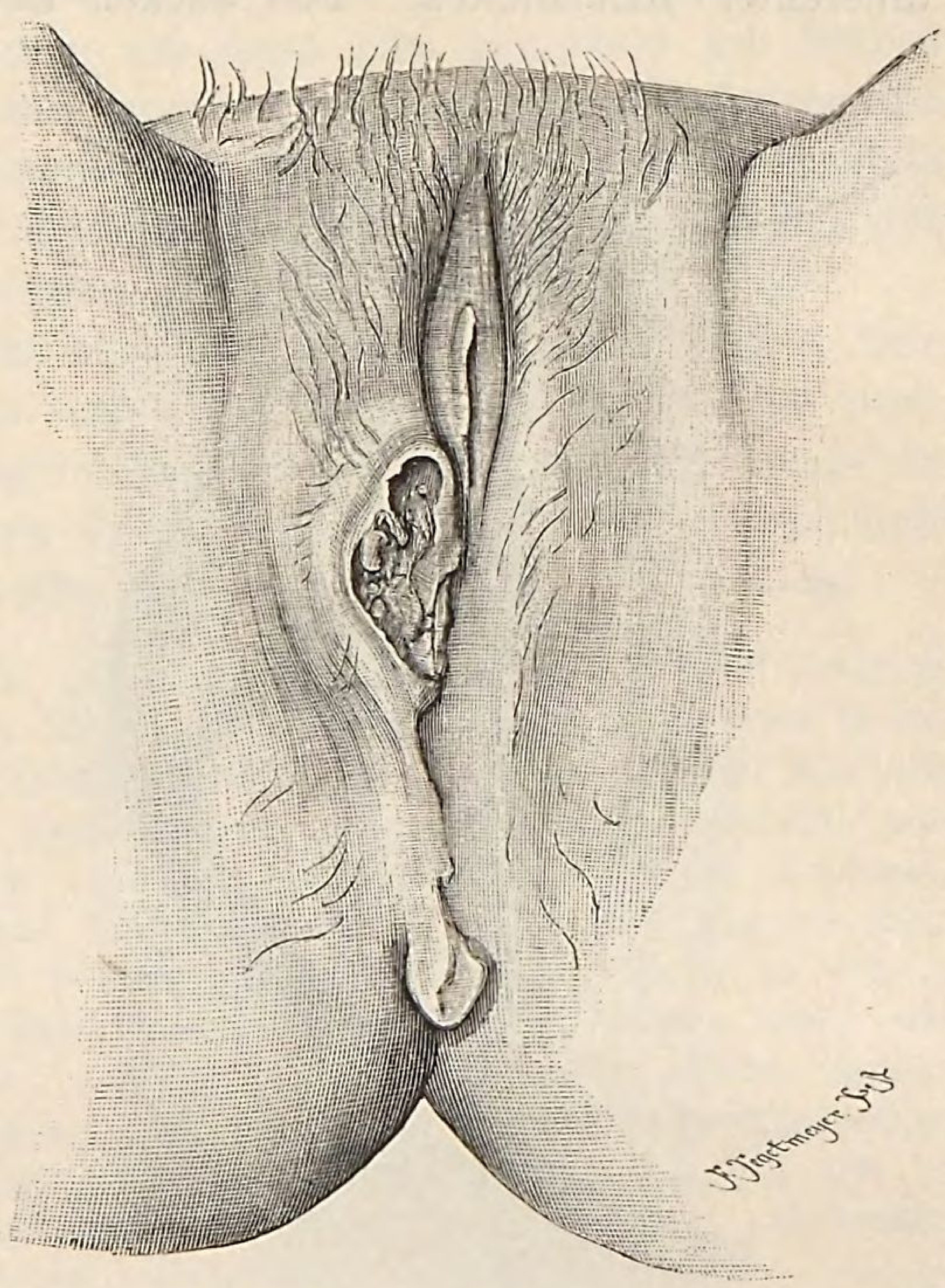
Die Diagnose kann um die Zeit, wo das Carcinom sehr klein ist, und besonders dann, wenn es als flaches Ulcus rodens in der Nympholabialfalte sitzt, wenn auch nicht schwer sein, so unter allen Umständen die Aufgabe haben, Ulcus induratum auszuschliessen. Anamnese, sociale Stellung der Kranken, Befinden des Ehemannes stellen in diesem Falle diagnostisch wichtige Momente dar. Im zweifelhaften Falle verschwende man keine Zeit mit langdauernder antisyphilitischer Kur, sondern nehme die Excision des Tumors vor.

Das einzige Heil der Therapie besteht in der denkbarst umfänglichen Excision des Tumors. Diese ist, selbst wenn derselbe schon eine erhebliche Grösse erreicht hat, meist gut vorzunehmen. Die etwas lebhafte Blutung ist sehr leicht zu stillen, da alle Gefässe gut zu unterbinden sind.

Da die Haut in der Genitalgegend sehr verschieblich ist, so lässt sich auch ein umfänglicher, durch die Excision entstandener De-

fect entweder ganz oder zum grössten Theil decken. Sobald die Leistendrüsen an der Seite des Defects nur etwas geschwollen sind, müssen sie herausgenommen werden; selbst wenn man auf Grund von Empfind-

Fig. 107. **Carcinoma vulvae** (Beobachtung aus Schultze's Klinik in Jena). Frau A. J., 53 Jahre alt, hat 9mal geboren. Seit dem 43. Jahre Menopause. Schon seit Jahren bemerkt J. im rechten Labium majus eine nässende Stelle, später bildete sich daselbst ein Buckel, welcher geschwürig wurde und blutete. 25. II. 81. Umfängliche Exstirpation, auch die Clitoris kam zum Wegfall. Prima intentio. Pat. wurde ohne jede Lymphdrüsenexstirpation entlassen. 19. V. Pat. bemerkt Spannung in der rechten Leistengegend. Daselbst einige wenig geschwollene, leicht verschiebliche Drüsen zu fühlen. Exstirpation der oberflächlichen und tiefen Leistendrüsen dieser Seite. Prima intentio. Schon Ende Juli wird vom Collegen Recidiv in der Leistengegend beobachtet. 8. VII. 81* ist nach brieflicher Mittheilung der Angehörigen Tod in der Heimath erfolgt. $^1/_2$ nat. Gr.



lichkeit zur Annahme geneigt sein sollte, dass die Schwellung zunächst nur entzündlicher Natur ist. Die Nothwendigkeit der gleichzeitigen Exstirpation der Leistendrüsen ist von mir schon längst betont worden.

Der Schnitt zur Exstirpation der Leistendrüsen wird am besten auf den Drüsen, parallel dem Poupart'schen Bande geführt und zwar im Zusammenhang mit der Operationswunde des Primäraffectes, da zwischen dieser und den Drüsen auch das Fettgewebe ausgeräumt werden muss. Die oberflächlichen, d. h. die über der Fascia cruris gelegenen Drüsen sind nach ausgiebigem Hautschnitt leicht zu entfernen. Die tiefen liegen unter der Fascie, diese nehme man mehr mit dem Messerstiel als mit der Messerschneide in Angriff, die Cruralgefässe liegen in nächster Nachbarschaft.

Ich exstirpirte Metastasen der tiefen Leistendrüsen, welche die Schenkelgefässe nach ihrem Austritt aus dem Schenkelring buchstäblich umwachsen hatten. Selbst wenn es nach Unterbindung der Schenkelvene beobachtet ist, dass Gangrän des Beines ausbleibt, so sucht man diese

unter allen Umständen zu schonen. Das ist um so nothwendiger, als das Resultat derartiger Geschwulstexstirpationen quoad valetudinem completam ausserordentlich viel zu wünschen übrig lässt.

Unter Pruritus vulvae verstehen wir ein Symptom recht differenter Krankheiten. Das Jucken in den äusseren Genitalien ist auch qualitativ nicht in allen Fällen ein und dieselbe Empfindung. Bald ist es mehr ein Brennen, bald mehr ein Kitzel, bald eine Mischempfindung. Diese Empfindung ist sehr lästig und kann einen solchen Grad erreichen, dass die Kranken, jegliches Schamgefühl ausser Acht lassend, unter allen Umständen den Reiz durch ein Jucken mit der Hand beantworten müssen.

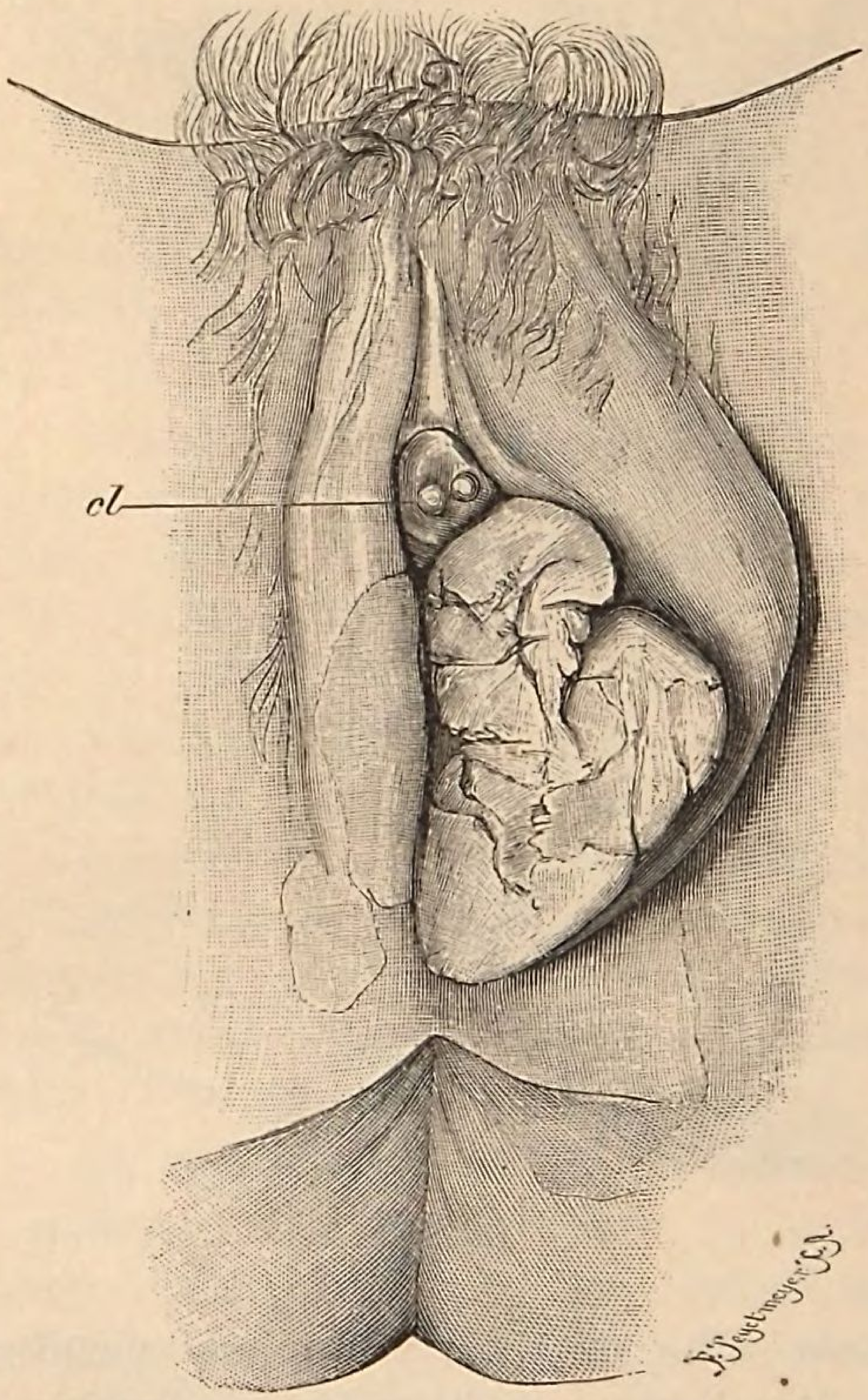


Fig. 108. **Carcinom des linken Labium majus und der Clitoris.** Frau G., 61 Jahre alt, hat 2mal geboren, seit dem 39. Jahre besteht Menopause; seit einem Jahre bemerkt Pat. ein Ulcus, welches allmählich wuchs. Operation am 17. X. 78 (Verf.). Leistendrüsen nicht exstirpirt, da sie nicht geschwollen waren. 1 $^1/_2$ Jahr später ist Pat. noch recidivfrei. (Beobachtung aus Schultze's Klinik in Jena.) $^1/_2$ nat. Gr.

In vielen Fällen hat der Pruritus ein anatomisches Substrat. Dann handelt es sich um einen Katarrh, resp. ein Erythem des Vestibulum, erzeugt durch beizenden Ausfluss, durch Carcinomjauche, durch ätzenden Ausfluss bei eiterigem Uteruskatarrh, durch die Benetzung des Vestibulum mit stark zuckerhaltigem Urin bei Diabetes. Oder man findet nicht selten den Pruritus als erstes Symptom eines sich entwickelnden Carcinoma vulvae; einige Male sah ich bei Puritus sehr stark entwickelte ectatische Talgdrüsen, an der Innenfläche des Vestibulum; recht häufig sind alte, straffe, leicht platzende, deformirende Damm- und sonstige Vestibulumnarben der Sitz des Juckreizes. In einer anderen Anzahl von Fällen aber findet man von all diesen manifesten Veränderungen nichts.

Der Pruritus steht in einer Wechselbeziehung zur Onanie. Die anständigsten Frauen können durch den Pruritus gewohnheitsmässige Ona-

nisten werden; andererseits kann aber eine unmässig geübte Onanie auch Pruritus zur Folge haben.

Für die Therapie ist es natürlich sehr wichtig, die Ursache des Pruritus richtig zu erkennen. Handelt es sich um einen Uteruskatarrh, so ist mit der Beseitigung dieses oft auch der Pruritus gehoben. Handelt es sich um ein Neoplasma, um Acne und besonders um Narben an der Vulva, so ist durch das entsprechende operative Verfahren die einzig rationelle Hilfe zu bringen. Die Entfernung der von Acnepusteln dicht besetzten Vestibulumschleimhaut hat mich in einigen Fällen den quälendsten Pruritus heilen lassen.

Haben wir einen Pruritus ohne nachweisliches anatomisches Substrat, so sind Bepinselungen mit 5-proc. Carbollösung, mit 10-proc. Cocainlösung, die Behandlung mit schwachen galvanischen Strömen am Platze. Aber auch in solchen Fällen hat die Excision der besonders empfindlichen Schleimhautpartien Heilung gebracht.

Frl. R. litt seit langem an mässigem Uteruskatarrh und Pruritis vulvae. Nach längerer, von immerhin gutem Erfolge begleiteter intrauteriner Behandlung des Uteruskatarrhs nach der SCHULTZE'schen Methode blieben immer noch zwei symmetrisch zwischen kleinen Labien und Hymen gelegene Stellen der vorwiegende Sitz des lästigen Juckens; auch waren diese Stellen auf Berührung mit Sonde oder Finger ganz besonders empfindlich. Diese Schleimhautpartien, bekanntlich so wie so durch den Reichthum von Talgdrüsen ausgezeichnet, waren hier, wie übrigens auch oft in Fällen, wo kein Pruritus besteht, dicht besetzt mit kleinen Retentionscystchen, den charakteristischen Miliumknötchen. Im Auftrage meines damaligen Chefs B. S. SCHULTZE machte ich im Februar 1880 die kleine Operation; ich präparirte zwei je 1 cm breite, etwa 3—4 cm lange, myrtenblattförmige Schleimhautlappen, welche die Miliumknoten trugen, ab und vereinigte jede der kleinen Wunden durch Knopfnaht. Heilung. Bei einer späteren Vorstellung, nach etwa Jahresfrist, ist kein Pruritus mehr vorhanden. Im Sommer 1884 sprach ich zufällig Pat. wieder, sie hat noch Beschwerden, hat auch wieder, wenn auch sehr unbedeutenden, Katarrh, sicher aber keinen Pruritus mehr.

Dieselbe Operation machte ich im November 1880 bei Frl. B. aus C. Frl. B., 36 Jahre alt, hat früher, angeblich jetzt nicht mehr, excessiv masturbirt; sie litt ebenfalls an nicht unbedeutendem Uteruskatarrh mit allen möglichen consecutiven Neuralgien und Pruritus. Die begonnene Katarrhtherapie war bei der schwer zu behandelnden Kranken zu keinem gedeihlichen Resultate gelangt; Pat., in der Privatklinik eines Collegen internirt, hatte ihre Abreise definitiv in nächster Zeit vor, ich wollte ihr wenigstens das lästige Jucken beseitigen und machte also unter ganz analogen Verhältnissen, wie in Fall 1, ebenfalls bei bestehendem Milium der Vulva, dieselbe kleine Operation, nur etwas ausgedehnter, da auch die hinteren Partien der kleinen Labien zum Wegfall kamen. Prompt ist nach der Heilung der Pruritus nicht verschwunden, obwohl gebessert. Als ich jedoch nach einem Jahre die Kranke wieder sah, fehlte von ihren früheren hysterischen Beschwerden der Pruritus gänzlich. Sie hat heutigen Tages noch Uteruskatarrh, aber der Pruritus ist verschwunden.

Frau G. aus J., 48 Jahre alt, klagt über Metrorrhagie und lästiges

Jucken an den „äusseren Theilen". Suspecte, etwas vergrösserte Vaginalportion. Hohe Amputation derselben am 10. XII. 84. Die mikroskopische Untersuchung lässt überall nur Follicularectasien, nirgends Carcinom erkennen. Die Blutung steht und kehrt nie wieder, aber der Pruritus hat in einer Weise zugenommen, dass die Kranke sich nicht mehr zu lassen weiss. Irrigation mit den verschiedensten Medicamenten, der Pruritus wird immer schlimmer. Urin ist zucker- und eiweissfrei. Pat. macht den Eindruck einer schwer afficirten Melancholica, isst und schläft nicht mehr, hat auch wohl schon schüchterne Selbstmordversuche gemacht. Genaue Untersuchung ergiebt, dass ein bei früheren Geburten acquirirter Defect des etwa halben Dammes und die diesen Defect deckende, etwas blasse Schleimhaut der Hauptsitz der perversen Empfindung ist. Am 29. VII. 84 mache ich die Perineoplastik und zwar, nach einer, wenn ich so sagen darf, zweizipfligen Methode. Prima intentio. Pat. ist von der Stunde der Operation an prompt geheilt und hat nie wieder über Pruritus geklagt.

Unter Vaginismus versteht man einen Krampfzustand der quergestreiften Musculatur des weiblichen Genitaltractus, des Constrictor cunni, der Perinealmusculatur, des Sphincter ani und des Levator ani. Dieser Krampfzustand tritt reflectorisch auf, und zwar auf ganz bestimmten Reiz; meist auf Berührung eines hyperästhetischen Hymen. Oft ist er mit lebhafter Schmerzempfindung und consecutivem Bemühen von Seiten der Kranken, dem Reiz auszuweichen, verbunden.

Der Zustand wird vorwiegend bei Jungverheiratheten angetroffen; die Kranken consultiren wegen heftiger Schmerzempfindung bei Cohabitationsversuchen, das Commentar des Ehemannes lautet dahin, dass die Einführung des Penis in die Genitalien der Frau unmöglich sei.

In den weitaus meisten Fällen macht man bei der Exploration die adäquate Erfahrung. Die Berührung des Vestibulum mit dem Finger löst sofort heftigen Schmerz aus, die Kranke rückt auf der Untersuchungscouchette zurück. Zwingt sich die Kranke mit Aufbietung äusserster Energie, die Einführung des explorirenden Fingers zu gestatten, so fühlt man die harte Zusammenziehung des Constrictor cunni, fühlt in der Vagina die Contraction der neben der Vagina, dieselbe kreuzend verlaufenden Bündel des Levator ani, sieht die Contraction dieses Muskels bei Betrachtung der Afteröffnung.

Der Hymen ist meist unverletzt oder zeigt höchstens seichte Einkerbungen, meist ist er recht dick und fleischig. Die mikroskopische Untersuchung des excidirten Hymen lässt die vermuthete besonders reiche Ausstattung mit nervösen Elementen vermissen.

Die Frage, ob ausschliesslich vom Hymen dieser eigenthümliche Krampf ausgelöst wird, oder ob unter Umständen auch andere besonders erregbare Partien der Vulva, Rhagaden, oberflächliche Ulcerationen dieselbe Bedeutung für die Genese des Vaginismus haben, wird verschieden beantwortet. v. Winckel u. A. treten für den ausschliesslichen hymenalen Ursprung des Vaginismus ein. Darin besteht Stimmeneinheit, dass in

den meisten Fällen ein rigider und empfindlicher Hymen der Ausgangspunkt des Vaginismus ist. Meine eigenen Erfahrungen sprechen zu Gunsten v. WINCKEL's Ansicht.

Ob die Empfindlichkeit des Hymen primär ist, ob derselbe erst durch erfolglose Cohabitationsversuche so empfindlich wird, ob derselbe primär zu rigide ist und selbst kräftigen Cohabitationsversuchen trotzt, oder ob die Rigidität nur eine relative ist, d. h. ob die Cohabitationsversuche im gegebenen Falle ungenügend sind, weil beim Manne geschwächte Potenz vorliegt, das sind Fragen, die sich nicht immer beantworten lassen. Die Therapie hat die Aufgabe, das empfindliche Organ zu entfernen, und diese Therapie ist es, welche die meisten Erfolge aufzuweisen hat. In der Narkose wird mit der Scheere der Hymen an der Basis bis zur Urethramündung abgetrennt und die wunde Basis durch einige Suturen vereinigt. Blosse Incisionen in den Hymen sind meist erfolglos, ebenso auch allmähliche Dilatationen durch Einführung immer dickerer Röhrenspecula oder ähnlich gestalteter Instrumente. Auch die locale Behandlung mittels Anästhetica, dem Cocain in Gestalt von aufzupinselnden Lösungen oder Salben kann sich glänzender Erfolge nicht rühmen.

Von den Hernien in den Labia majora sind die Leistenbrüche nicht selten. Die Eingeweide, Netz und Darm treten den Leistenkanal hinab, stülpen das Bauchfell als Bruchsack vor sich her und füllen, wenn sie den äusseren Leistenring überwunden haben, das entsprechende Labium majus aus. In den Bruchsack lagern sich dann gelegentlich auch Theile des inneren Genitalapparates, das entsprechende Ovarium, ja auch der Uterus ist als Bruchsackinhalt angetroffen worden.

Sehr selten ist es, dass die Intestina das vordere oder das hintere Blatt des Ligamentum latum durch eine Spalte des Levator ani nach unten drängen und dann in das Labium majus eindringen, und zwar in die hintere Partie, die Scheiden-Schamlippenbrüche.

Für die Leistenbrüche reicht meist die Behandlung mittels der üblichen Bruchbänder aus; doch ist hier eine Radicaloperation eine ebenso einfache, dankbare Operation, als beim Manne. Den Scheiden-Schamlippenbrüchen ist operativ nicht beizukommen. Ein von v. WINCKEL unternommener Versuch lehrt dies. Hier hat man sich darauf beschränken müssen, durch das SCARPA'sche Bruchband, ein Instrument ähnlich dem Hysterophor, die disclocirten Intestina zurückzuhalten.

DREISSIGSTES CAPITEL.

Episioplastik, Perineoplastik.

Die im Bereiche der äusseren Genitalien durch die Geburt erfolgenden Verwundungen heilen spontan nicht prima intentione, sondern es erfolgt nach mehr weniger ausgiebiger Verschiebung der Wundränder eine Ueberhäutung der Wundflächen. Resultat ist bleibende Verunstaltung. Das gilt in erster Linie von den Verletzungen des Dammes.

Die Störungen, welche durch solche bleibende Dammspalten entstehen, sind unendlich viel schwerer, wenn der Sphincter ani mit verletzt war. Eine scharfe Trennung der Verletzungen mit von denen ohne Zerstörung des Sphincter ani ist schon dadurch geboten. Die ersteren nennen wir complete, die anderen incomplete Dammrisse.

Wenden wir uns zunächst zu dem incompleten Dammriss.

Ist das Frenulum erhalten, so deckt dasselbe die Vulva nach vorn zu fast völlig. Fehlt es aber und der vordere Theil des Dammes, so ist die jetzt ungedeckt liegende Partie der vorderen Scheidenwand zugleich auch ungestützt; jeder stärkere Act der Bauchpresse wölbt sie aus der Vulva hervor, zumal bei voller Blase. Resultat dieser naturgemäss häufig wirkenden Schädlichkeit: dauerndes Innestehen der vorderen Scheidenwand in der Vulva.

Aehnlich liegt die Sache an der hinteren Scheidenwand. Fehlt der Damm bis zur Spitze der Columna rugarum posterior, so hängt diese schon ohne Dazukommen weiterer Schädlichkeiten, wie des zeitweilig stärkeren Wirkens der Bauchpresse, in die Vulva hinein.

Die Folge eines jeden incompleten Dammdefectes ist also ein Vorfall der hinteren, unter Umständen auch der vorderen Scheidenwand.

Wesentlich verschlimmert wird der Vorfall dann, wenn der Uterus retroflectirt liegt.

Die Beschwerden, welche der Descensus macht, werden ebenso, wie in der Intensität, so auch qualitativ verschieden empfunden. Die einen klagen darüber, dass sich häufig etwas zwischen die Labien dränge; die anderen haben diese Empfindung nur dann, wenn sie etwas heben, oder wenn sie sonstwie die forcirte Bauchpresse in Thätigkeit setzen; andere wieder bloss, wenn sie stehen, sonst nicht. Es ist ihnen, als ob „Alles unten herausfallen wolle“. Andere wieder empfinden das Feuchte der dazwischen drängenden Vaginalschleimhaut als besonders lästig und kommen deshalb mit der Klage über „weissen Fluss“ in das Sprechzimmer des Gynäkologen. Thatsächlich besteht ja nun auch bei vielen dieser Kranken Uteruskatarrh; andererseits aber habe ich die

Klage über Ausfluss unter solchen Verhältnissen auch ohne jede katarrhalische Erkrankung weder des Uterus noch der Vagina gehört.

Besonders auffallend wird den Kranken der Scheidenprolaps nach eingetretener Gravidität; natürlich, denn die prolabirte Schleimhaut hypertrophirt um so stärker. Ferner bringt manchen Frauen erst das höhere Alter den Dammdefect zum Bewusstsein, wenn das Fett der Vulva zu schwinden beginnt. Stellt sich, wie häufig, zugleich senile Retroflexion des Uterus ein, wird der Prolaps natürlich um so bedeutender.

Bei anderen Kranken gehen von dem Dammdefect neuralgische Symptome aus.

Mehrere Kranke operirte ich, deren Klage der entsetzlichste Pruritus war. Genauere Untersuchung ergab, dass nur die narbigen Schleimhautpartien der Vulva und deren allernächste Umgebung so hochgradig empfindlich waren. Andere, Frauen bereits in der Climax, klagten über Fressen in der Umgebung des Dammes und Anus. Die Besichtigung ergiebt hier Intertrigo theils vom Scheuern, theils von dem permanenten Nässen der prolabirten Columna rugarum posterior herrührend. Eine andere Kategorie von Kranken wird von der Narbe als solcher insultirt. Entweder schmerzt die Narbe bei Dehnungen, also beim Coitus, so dass die Frauen eine geradezu fürchterliche Angst davor haben. Oder es gehen von der Narbe oft spontan im Wachen, häufig auch im Schlaf, Wollustempfindungen aus, welche, mit einem unnatürlich unangenehmen Gefühl verbunden, die Kranken aufs äusserste peinigen und schwächen. Oder die Narbe platzt bei jeder Gelegenheit, beim Coitus, bei der Defäcation, und die so entstehenden Rhagaden sind es, welche den Kranken empfindlich werden, und das werden sie ganz besonders beim Urinlassen. Solche Kranke kommen daher zum Arzt mit der Klage über Brennen beim Urinlassen und sind dann häufig schon mehrfach fälschlich an acutem Blasenkatarrh behandelt worden.

Mitunter kommt den Kranken wegen eines mehr unangenehmen als empfindlichen Symptomes die mangelhafte Schlussfähigkeit ihrer Vulva zum Bewusstsein, wegen „Garrulitas vulvae". Löhlein machte vor Jahren darauf aufmerksam, dass in erster Linie Damm- und Scheidenwanddefecte unter gewissen Bedingungen das Einstreichen von Luft in die Scheide hinein nothwendiger Weise zu Stande kommen lassen müssen, was nachher das Entweichen unter flatusartigem Geräusch zur Folge hat. Gewöhnlich ist, um Luft in die Vagina gelangen lassen zu können, ein Sinken des intraabdominalen resp. intravaginalen Druckes nothwendig. Aus diesem Grunde hat jeder Gynäkologe, welcher bei seiner Beschäftigung die Knieellenbogenlage bevorzugt, ausserordentlich oft Gelegenheit, die Erscheinung dieser Garrulitas zu beobachten. Aber auch schon die Seitenlage oder das Vornüberbeugen kann den Druck in der Vagina so sinken lassen, dass bei defectem Damm Luft ein- und

nachher wieder austritt. Und so kommt es, dass nicht bloss die Actionen im Abfertigungszimmer des Gynäkologen, sondern auch die des alltäglichen civilen Lebens Veranlassung zu diesem salonunfähigen Zustande geben.

Im Wesentlichen concurriren drei Arten von Methoden, den theilweis zerstörten Damm durch die Plastik zu restauriren, die SIMON-HEGAR'sche, die HEWITT-FREUND'sche und die Lappen-Operationen. Jede dieser Methoden hat unter der Hand vielbeschäftigter Operateure Modificationen erfahren, welche jedoch die Grundidee derselben unberührt lassen; um einige Beispiele zu nennen, die SIMON-HEGAR'sche durch FRITSCH und die HEWITT-FREUND'sche durch MARTIN, mich selbst.

Die SIMON-HEGAR'sche Methode ist am leichtesten verständlich und scheint aus diesem Grunde die natürlichste zu sein. Wir erhalten die Anfrischungsfläche, welche wir en face zu construiren haben, indem wir das Profil eines Dammes nach hinten zu durch einen Strich (*a b*) begrenzen (dieser Strich stellt die Tiefe dar, bis zu welcher ursprünglich der Damm gerissen gedacht wird) und indem wir an diesen Strich das congruente Stück Dammprofil *a b c d* daranlegen (Fig. 109). Je nachdem die Operateure eine verschiedene Vorstellung vom Profil des Dammes

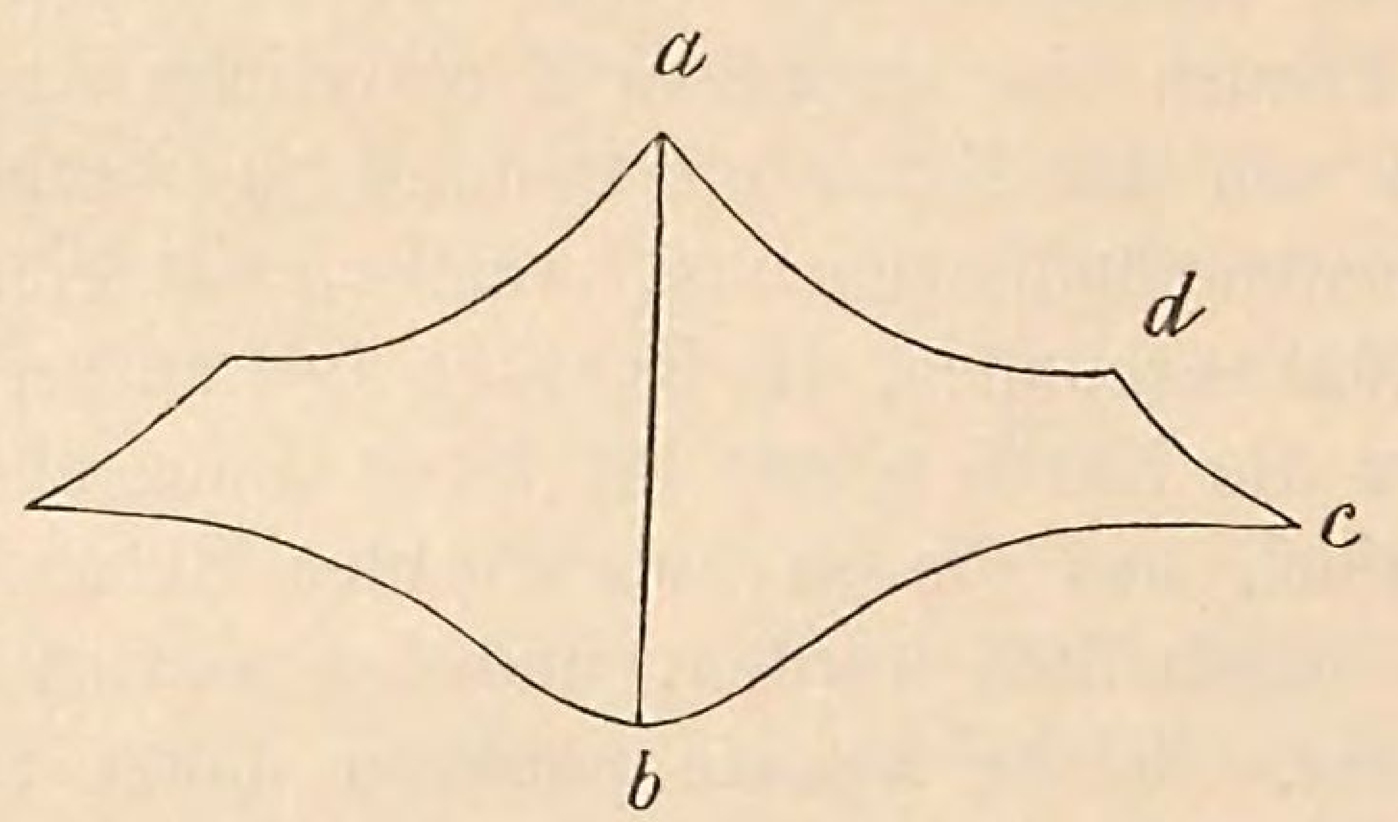


Fig. 109 stellt den **Damm** etwa zu $^3/_4$, d. h. bis zur Linie *ab* median gespalten und aufgeklappt dar; *dc* ist das Frenulum. So müsste also eine ideale trianguläre Anfrischung bei partieller Perineoplastik aussehen. Nat. Gr.

haben, fällt die Anfrischungsfigur verschieden aus. Ferner wird die Anfrischungsfigur dadurch verändert, dass das Bestreben, die neue Vagina nach oben hin zu verengen, bei den Verschiedenen verschieden stark ist. Am ausgebildetsten fällt dieses Bestreben in die Augen bei den Anfrischungsfiguren der eigentlichen Colporrhaphiae posteriores von SIMON und FRITSCH, welche schon an der obersten Spitze breit auseinandergehen.

Das Gemeinsame dieser Methoden ist, dass die Anfrischungsfigur bilateral-symmetrisch ist, symmetrisch nach beiden Seiten von der Median- resp. Sagittalebene des Körpers hin, und dass die bilateralsymmetrischen congruenten Flächen auf einander geheilt werden.

Die zweite Kategorie HEWITT-FREUND-MARTIN lässt auch am häufigsten symmetrisch anfrischen, obwohl es hierbei nicht nöthig ist; das Charakteristische ist, dass die dicke Columna rugarum posterior unverletzt bleibt; nach oben in die Vagina hinein wird nicht eine,

sondern werden zwei Spitzen, jederseits von der Columna rugarum eine gelegt und jede dieser Spitzen einzeln vereinigt. Von der Basis der Spitzen aus erfolgt dann die Vereinigung bilateral-symmetrisch. Es ist kein cardinaler Unterschied, ob man die Anfrischungen zu beiden Seiten der Columna nach oben mehr rechteckig, wie MARTIN, oder dreieckig, wie HEWITT, oder mehr abgerundet, wie FREUND, macht.

Als besondere Gruppe figuriren die „Lappenmethoden“, obwohl von diesen die BISCHOFF'sche sich besser den zweizipfligen, die v. WINKEL-sche sich besser den bilateral-symmetrischen anreihen lässt.

Nur wird nach BISCHOFF durch die Plastik ein eigentliches Frenulum nicht gebildet, naturgemäss auch keine Fossa navicularis, was bei den anderen Methoden geschieht. Das nach den Methoden HEWITT-FREUND gebildete Frenulum hat die Länge von *a'* bis *b*; bei *a'* liegt die Tiefe der Fossa navicularis; dagegen grenzt nach BISCHOFF'S Methode direct die Schleimhaut an die äussere Haut (Fig. 110).

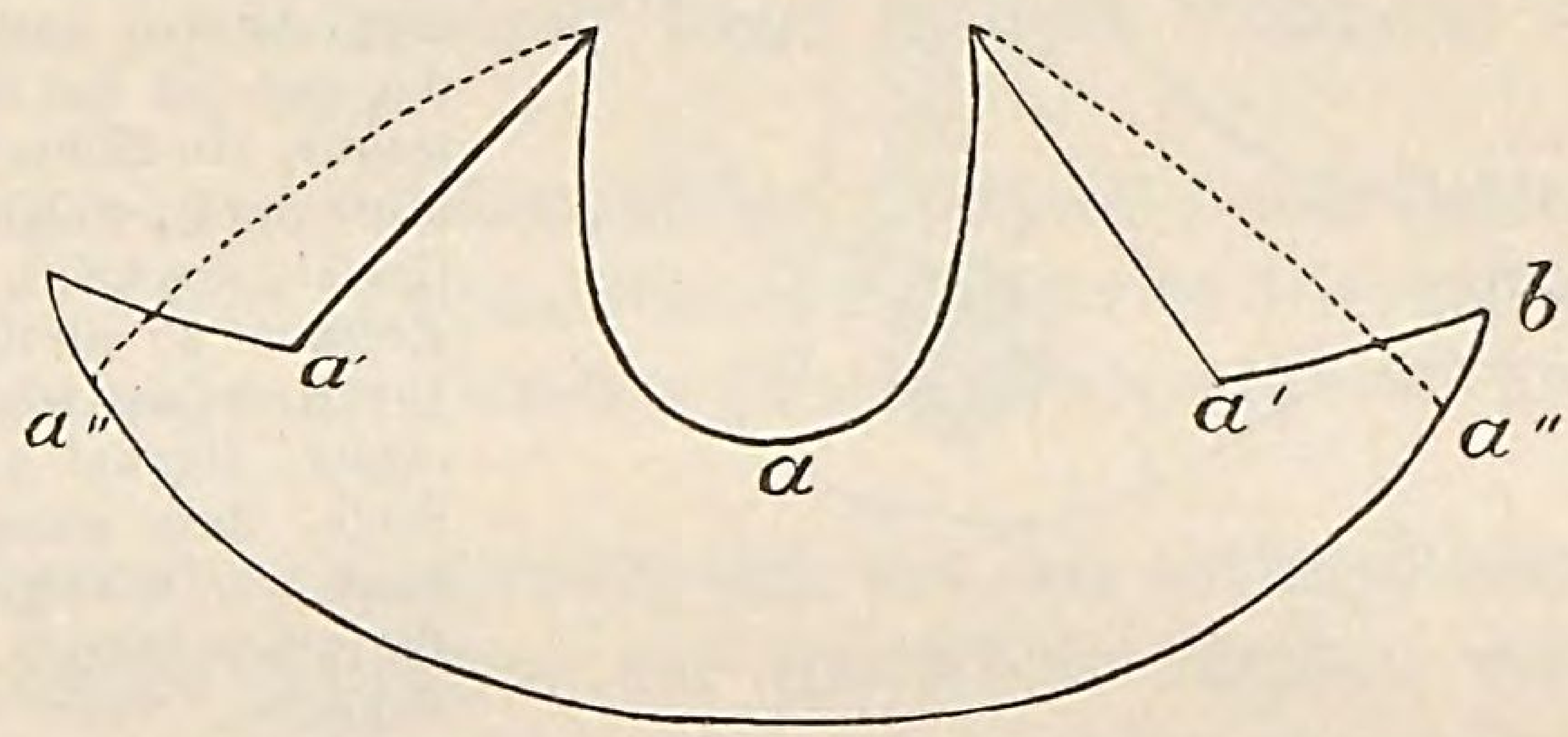


Fig. 110. Anfrischungsfigur bei **partieller Perineoplastik** nach FREUND (ausgezeichneter Contour) und nach BISCHOFF (punktirter Contour). Man sieht den Unterschied beider Methoden; nach FREUND kommt die Bildung eines Frenulum zu Stande (von der Länge *a'b*), nach BISCHOFF nicht. Nat. Gr.

Die v. WINCKEL'sche Methode unterscheidet sich von den bilateral-symmetrischen nur dadurch, dass das bei letzteren zum Wegfall kommende Hautstück an den Seiten mit der Anfrischungsfigur in Zusammenhang bleibt und mit vernäht wird.

Ein ganz eigenartiges, fälschlicherweise ebenfalls zu den „Lappenmethoden“ gerechnetes Verfahren wurde von SIMPSON und LAWSON-TAIT geübt. Beide schneiden im Wesentlichen den Damm nur quer aus-

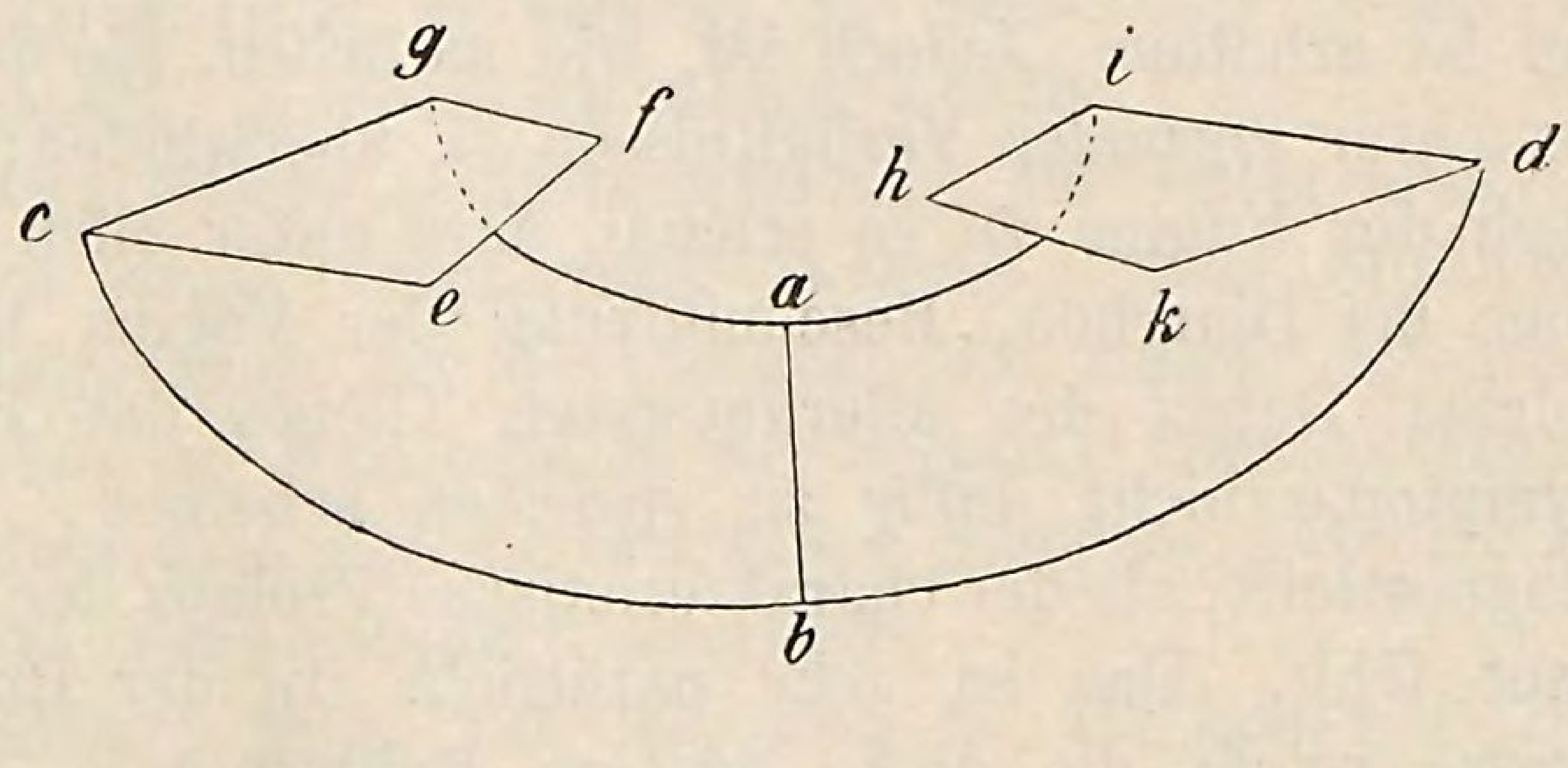


Fig. 111. Anfrischungsfigur für **partielle Perineoplastik** bezw. **Colpoperineorrhaphie** nach v. WINCKEL. Die Anfrischung ist *cgaidb*. An den Seiten sind die Lappen *cgfe* u. *dkhi* nicht abgeschnitten, sondern stehen gelassen. Vereinigt wird *ef* mit *kh*, *cg* mit *di*, *cb* mit *db*, *ga* mit *ia*. Der Zuwachs, welchen der Damm durch die Operation erfährt, hat die Länge von *cb*, die Tiefe von *ab*. N. Gr.

einander, und zwar an seiner vorderen Grenze, begrenzen diesen coronal verlaufenden Schnitt an seinen beiden Enden durch zwei sagittal verlaufende Schnitte, ziehen die ganze Wunde diagonal auseinander und vereinigen sagittal.

Ist der Damm inclusive des Sphincter ani zerrissen, so ist die Incontinentia alvi die Folge. Flatus, Faeces, dünne wie consistente, passiren hemmungslos das Rectum. Selbst die durch Opium häufig künstlich erzielte Obstipation vermag die Scheusslichkeiten dieses Uebels nur in unvollkommenster Weise zu paralysiren.

Die Incontinentia alvi ist ein so schweres Leiden, dass durch dasselbe all die kleineren Uebelstände, welche der partielle Dammriss schafft, und welche beim totalen naturgemäss auch bestehen, übertäubt werden.

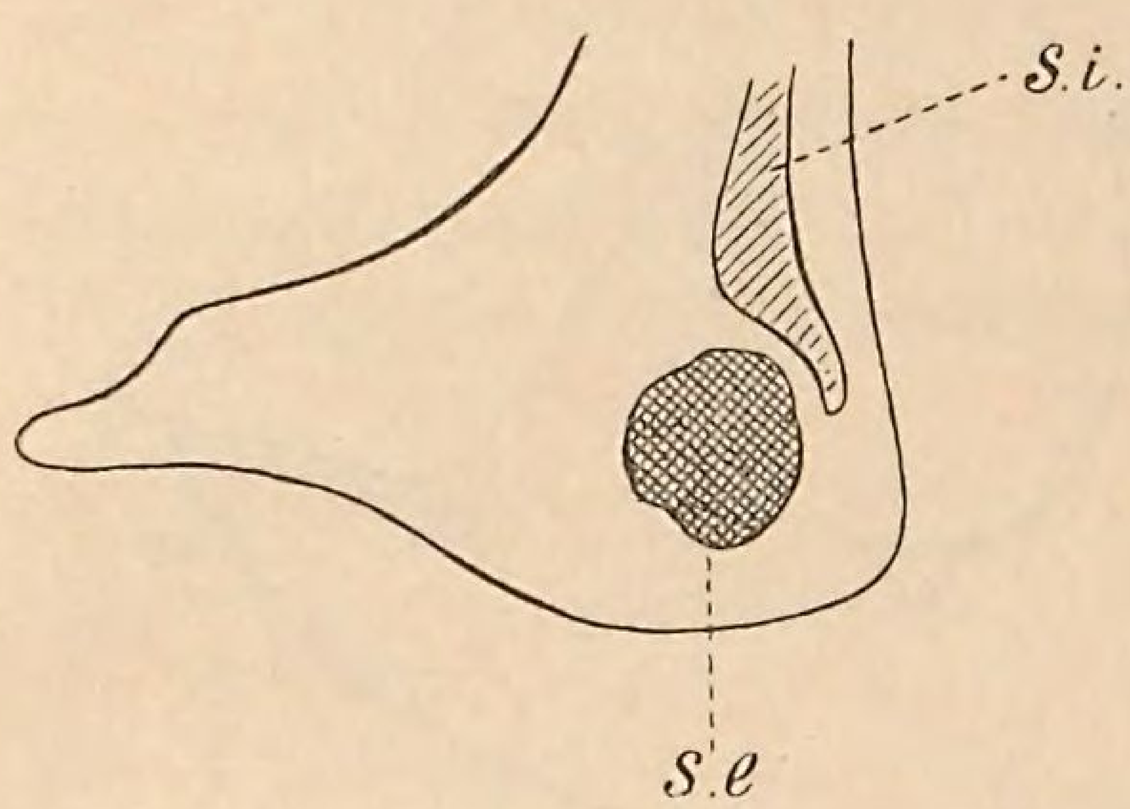


Fig. 112. An diesem **Dammprofil** ist *si* Sphincter internus, glatte Musculatur. Sie umgiebt den untersten Theil des Rectums. *Se* dagegen ist der Durchschnitt des Sphincter externus, ein dickes Bündel quer gestreifter Musculatur, welche vorn in dieser drehrunden Gestalt erscheint, nach den beiden Seiten des Rectums zu platter wird, am hinteren Umfang des Rectums wieder in einem dicken, mehr runden Bündel endet. Es erhellt aus diesem Bilde, dass wenn *se* durchgerissen ist, keine Spur von willkürlicher Beherrschung des Mastdarmverschlusses vorhanden sein kann, dass dagegen, wenn dieser Muskel nur zum Theil fehlt, die willkürliche Verschlussfähigkeit noch bestehen muss. Da dieser Muskel sehr flach unter der Haut liegt, so darf der Perinealdefect nicht sehr hoch hinaufgehen, um den Sphincter externus völlig zu zerstören; ein Riss von etwa $1^1/_2$ cm Höhe trifft den Sphincter wohl stets in ganzer Ausdehnung. Andererseits lehrt dieses Bild, dass ein Dammdefect bis an das Rectum heranreichen kann, ohne die Rectumwand bis auf die Oberfläche der Schleimhaut zu verletzen, und doch den ganzen oder allergrössten Theil des Sphincter externus mitgetroffen haben kann. Es kann also auch ein bis nur an das Rectum heranreichender Riss die Continenz aufheben oder sehr erheblich schwächen. Nat. Gr.

Es kann der Damm in ganzer Ausdehnung fehlen, und die Kranken haben noch einige Gewalt über ihre Flatus und Faeces auch dann, wenn letztere dünnflüssig sind. Dann fehlt nur der unterste Theil etwa in $^1/_2$ cm Höhe. Ein, wenn auch nur geringer Bruchtheil des Sphincter ani ist erhalten. Jedoch ist, wie natürlich, die Schlussfähigkeit leichter als unter normalen Verhältnissen zu überwinden; zudem ist die Brücke nach der Vagina zu so schmal, dass unter allen Umständen, besonders aber bei Diarrhöe, Beschmutzung der Vagina unvermeidlich ist. Ein solcher Defect des alleruntersten Theiles des Rectums wird, da die Symptome nicht dafür zu sprechen scheinen, um so weniger leicht diagnosticirt, als der charakteristische Prolaps der rothen Rectumschleimhaut fehlt. Das ist sehr natürlich. In der Ruhestellung der Bauchpresse reicht die dicke äussere Epidermis 1—2 cm in das Rectum hinein und setzt sich mit einem zackigen, aber scharfen Rande gegen

die cylinderepithelbekleidete Rectumschleimhaut ab. Deswegen kann vom Rectum 1—1½ cm fehlen, und doch wird die Mündung noch von Epidermis umsäumt. Ein weiteres Erschwerniss der richtigen Diagnose erwächst noch daraus, dass die schmale Brücke zwischen Vagina und Rectum, wenn der Riss nur lange Zeit genug her ist, Hautpigment annimmt, wie die Umgebung.

Solche staunenswerthe Geschichten, dass bei Defecten von 3—4 cm Höhe in das Rectum hinein die Trägerinnen noch continent gewesen seien, sind nur auf Treu und Glauben hingenommene Referate von Kranken, welche sich schlecht beobachten. Das sind meist Frauen, deren Bildung und Stellung in der Gesellschaft mit solchen Beobachtungsfehlern nicht collidirt.

Dasjenige, was bei so hohen Dammdefecten einen willkürlichen Verschluss vortäuscht, ist eine bedeutende Straffheit der Narbe, welche erst durch einen stärkeren Bauchpressenact überwunden werden kann, welche aber meist nicht straff genug ist, um das untere Mastdarmende complet zu verschliessen, und deshalb meist dünnen Stuhlgang und Flatus passiren lässt.

Handelt es sich um totalen Dammdefect, complicirt mit Rectumdefect, so traten früher in der Hauptsache zwei Methoden mit einander in Concurrenz, die bilateral-symmetrische (SIMON'sche) und die zweizipflige (FREUND'sche).

Die Anfrischungsfiguren unterscheiden sich von den entsprechenden, für den partiellen Dammriss geltenden nur durch die Nische, welche die Anfrischung des Rectumspaltes darstellt.

Auch für den totalen Dammriss findet die SIMPSON-TAIT'sche Methode Anwendung. Hier hat sie viel Aehnlichkeit mit einem früher von v. LANGENBECK angegebenen Verfahren.

Meine Methode der Dammplastik giebt jede typische Figur auf und besteht darin, durch die Anfrischung Verhältnisse zu schaffen, wie sie bei der frischen Verletzung vorlagen. Da nun manche von den Geburtsverletzungen nicht am Damme liegen, unter Umständen aber ebenfalls eine plastische Berücksichtigung verdienen, so nenne ich mein Verfahren nicht Perineoplastik, sondern Episioplastik.

Betrachtet man eine frische Geburtsverletzung der Vulva mittleren Grades, so lässt sich trotz umgebenden Oedems, trotz Blutunterlaufungen in der Nachbarschaft der Wunde doch mit einiger Sicherheit erkennen, welche Punkte der Wundränder mit einander correspondiren; es gehört dazu nur, dass man sich die Genitalien genügend auseinanderzieht und nicht etwaige Verwundungen übersieht.

Die grösste Verletzung findet sich fast stets an der hinteren Commissur.

Während nun die Risse nahe der vorderen Commissur meist parallel der Axe der Vagina verlaufende Längsschlitze darstellen, so bilden die Verletzungen der hinteren Wand entsprechend der grösseren morphologischen Complicirtheit derselben complicirtere Figuren. Aeusserst selten stellen sie genau median gelegene Spaltungen dar, viel häufiger liegen sie gänzlich ausserhalb der Medianebene. Es war Freund's Verdienst, diese Thatsache genügend betont und für die Perineoplastik nutzbar gemacht zu haben.

Ebenso wichtig wie die Kenntniss von der extramedianen Lage des in der Scheide liegenden Theiles des Dammrisses aber ist es, zu wissen, dass die eigentliche Dammverletzung selbst ebenfalls meist extramedian liegt. Betrachtet man eine genügende Anzahl von frischen Dammrissen, so findet man fast ausnahmslos den Riss neben der Rhaphe verlaufen; wie die hintere Columna, so ist auch die Rhaphe der einer Gewalt am meisten Widerstand leistende Theil. Natürlich ist am Damme die extramediane Lage der Verwundung nicht so augenfällig als in der Vagina, wo der neben der Columna verlaufende Theil des Risses unter Umständen mehrere Centimeter weit von der Medianebene entfernt liegt.

Relativ selten ist es, dass der Riss in der Vagina auf der einen Seite der Columna, am Damm auf der anderen der Rhaphe liegt. In diesem Falle geht die Verwundung in der Fossa navicularis auf die andere Seite über.

Die Heilungsverhältnisse des partiellen Dammrisses gestalten sich, wenn derselbe sich selbst überlassen wird, meist folgendermaassen. In der unmittelbaren Nähe des Anus erfolgt sehr häufig prima intentio, weil hier die Theile bei der gewohnheitsgemässen ruhigen Rückenlage der Wöchnerin mit geschlossenen Beinen vortheilhaft zu einander genähert liegen. Weiter nach vorn, nach dem Frenulum zu, aber kann nicht unter allen Umständen die ruhige Lage der Wöchnerin ausreichende Bedingung für eine vortheilhafte Heilung abgeben. Nicht etwa weil in den vorderen Partien der sonst gut schliessende Riss nur zeitweise zum Klaffen gebracht würde, sondern weil daselbst die correspondirenden Wundränder überhaupt nie wieder in ihre natürliche Lage kommen. Die Columna rugarum posterior ist es, welche, durch die Verletzung von ihrer Unterlage getrennt, sugillirt, ödematös, dick und schwer sich zwischen die correspondirenden Flächen der frischen Dammspalte schiebt und sie hindert, mit einander zu verheilen. Während einerseits der Spalt in sagittaler Richtung klaffen bleibt, nähert sich andererseits die untere Spitze der Columna rugarum dem intact gebliebenen Theile des Hautdammes und verkürzt so die Wunde in sagittaler Richtung um ein Beträchtliches.

Der oder die neben der Columna in die Vagina hinaufreichenden Risse würden, da diese Theile von selbst sich gut aneinander legen, ohne Naht in exact correspondirender Weise verheilen können, aber

auch das ist nicht der Fall, wieder deswegen nicht, weil die abgerissene schwere Columna nach aussen prolabirt. Zwar kommt es trotzdem zu beiden Seiten der Columna meist zu einer linearen Vernarbung, aber in dieser Linie liegen nicht mehr die ursprünglich correspondirenden Punkte neben einander, sondern durch das Prolabiren der Columna ist ein primär höherer Punkt dieser mit einem tieferen der seitlichen Wand der Vagina zusammengeheilt.

Resultat dieses Heilungsmodus ist, dass der frisch eminent klaffende Riss schliesslich auch ohne Kunsthilfe in eine fast lineare Narbe umgewandelt ist, aber im ganzen Bereiche dieser linearen Narbe correspondirt kein halber Centimeter in normaler Weise. Der sagittal gerissene Spalt ist zum grössten Theil coronal vereinigt, und selbst an dem kurzen sagittal vereinigten Theile neben der Columna hat eine fehlerhafte Verschiebung der Ränder stattgefunden.

Ein weiteres Moment, welches die prima intentio des Dammrisses stört, beruht in der extramedianen Lage des auf den Hautdamm übergreifenden Theiles der Verwundung. Liegt dieser Theil z. B. links, d. h. ist also der Damm links abgerissen, so sinkt er als ein aus lockerem Gewebe bestehendes Gebilde in sich zusammen. Ist die Wunde schliesslich übergranulirt und überhäutet, so ist sie unendlich viel kleiner als ursprünglich. Dagegen bleibt die lateral gelegene Wunde etwa auf ihrer natürlichen Grösse auch nach der Ueberhäutung. So kommt eine bedeutende Incongruenz der überhäuteten Flächen zu Stande, derselben Flächen, welche ursprünglich genau aufeinander passten. Diese Incongruenz ist am besten bei totalen Dammrissen zu beobachten.

Das ist das Princip der fehlerhaften Heilung des Dammrisses; in vielen Fällen kommt dasselbe, wie uns die Narben deutlich zeigen, getreu zum Ausdruck. Nicht selten auch ereignen sich individuelle Varianten, immer aber lässt sich, dieselben mögen der oberflächlichen Betrachtung eine noch so complicirte Narbe bieten, das Princip durcherkennen.

Recht analog der fehlerhaften Verheilung der Risse an der hinteren Commissur ist die der Verletzungen an der vorderen. Wie gesagt, stellen dieselben frisch meist von aussen nach innen verlaufende Längsrisse dar. Auch diese Risse heilen ungenäht nicht einfach zum Status quo, sondern sie klaffen gewöhnlich sehr stark. Dadurch kommt diagonale Verziehung der Wunde zu Stande, ein von aussen nach innen verlaufender Riss wird in einen von vorn nach hinten verlaufenden Spalt verwandelt. Dieser eigenthümliche Heilungsvorgang ist von cardinaler Bedeutung für die Umgestaltung der Vulva, dieselbe wird dadurch wesentlich erweitert; die Erweiterung kommt so zu Stande, dass die Einrisse an der vorderen Commissur den Gebilden der hinteren Commissur in sich zusammenzusinken gestatten. So kommt es zu einer Verkürzung des Dammes, ohne dass derselbe überhaupt verletzt ist.

Diese Verkürzung kann so stark werden, dass man einen Defect am Damm vermuthen muss, und doch handelt es sich um nichts weiter, als um fehlerhaft geheilte Risse an der vorderen Commissur, welche

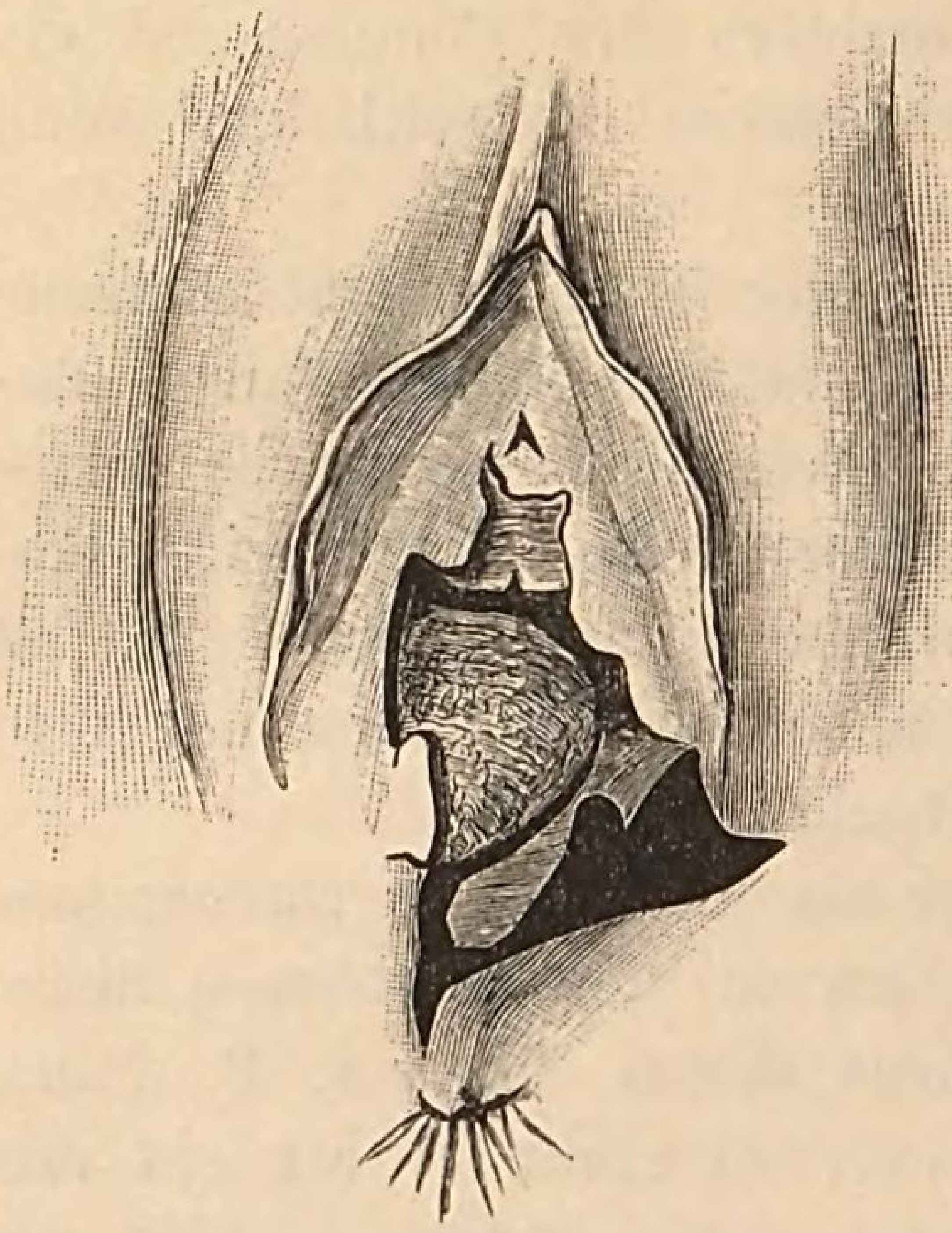


Fig. 113. **Narbenfigur bei partiellem Dammdefect.** Dieselbe ist dickschwarz zum Ausdruck gebracht. Rechts vorn ein Narbenstrich zwischen zwei Hymenlappen. Links hinten strichförmige Narbe neben der Columna rug. post., welche sich in einen dicken Narbenstrich bis gegen das Orificium ani fortsetzt und nach links im Introitus in eine breite Narbenfläche ausläuft. Hier genügt nicht blosse Spaltung, sondern hier ist die Auslösung der Narbenmassen nöthig; erst dann erfolgt sagittale Vereinigung; der Narbenstrich rechts vorn wird aufgeschnitten und dann transversal vereinigt. Frau M., 29 Jahre alt, hat 2mal geboren. Operirt am 4. II. 91. $^1/_2$ nat. Gr.

wie Entspannungsschnitte wirken und die Spannung der Dammpartie aufheben. Dieser Entstehungsmodus der Dammverkürzung ist bisher noch nicht beachtet worden.

Nach unseren Beobachtungen über die fehlerhafte Verheilung des Dammrisses kann es uns nun nicht schwer werden, mit dem Messer denjenigen Zustand herzustellen, wie er frisch nach der Entbindung war, um dann durch die Naht eine Vereinigung der normal correspondirenden Stellen zu erzwingen. Für einen ganz typischen Fall gestaltet

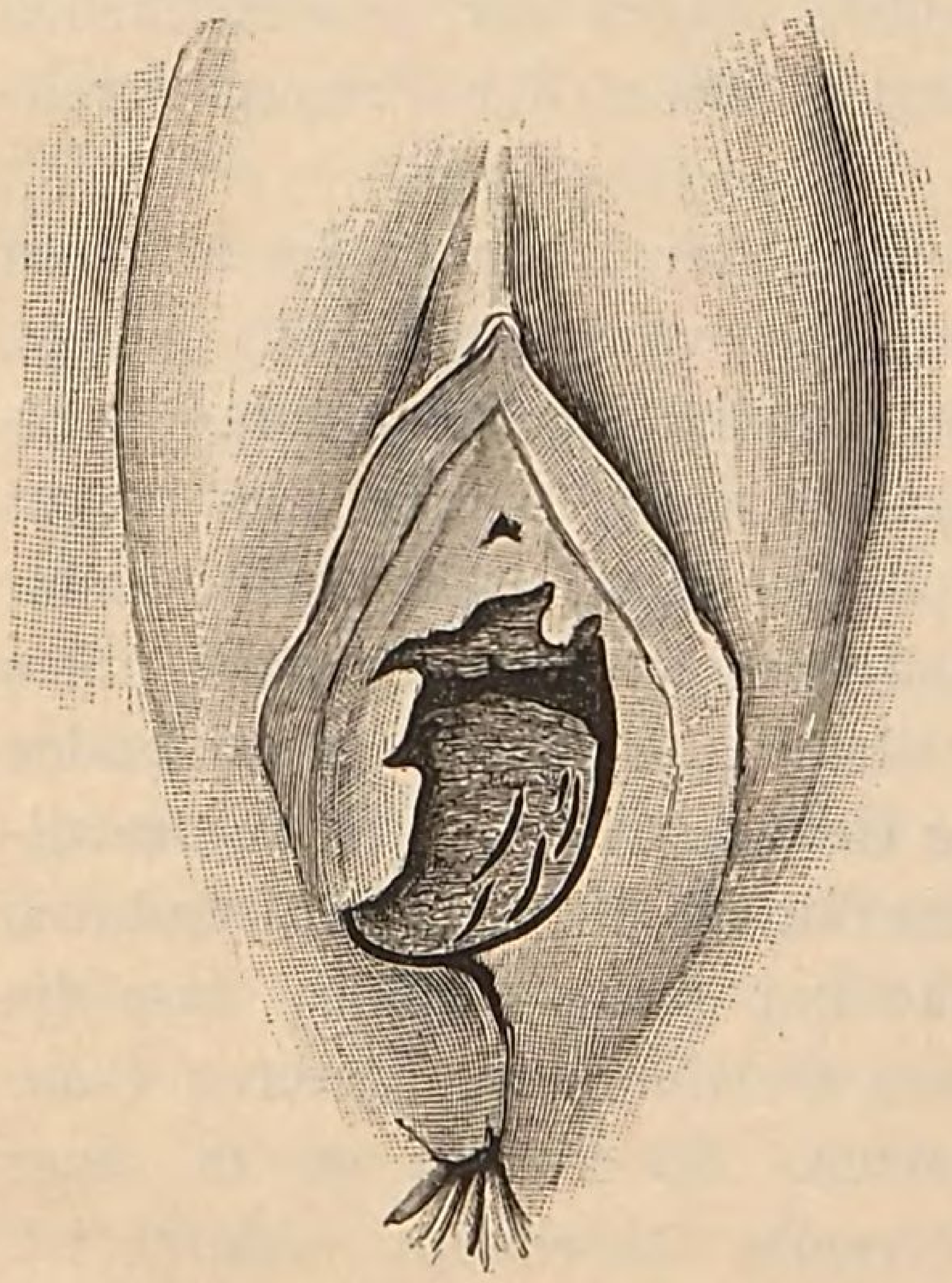


Fig. 114. **Narbenfigur bei partiellem Dammdefect.** Dieselbe ist durch die dickschwarzen Striche dargestellt; sie verläuft linear von rechts unten nach links oben und besitzt einen Ausläufer nach dem Orificium ani zu (ausserdem noch einige Narbenstriche auf der Columna rugarum post.). In diesem Falle genügt für die Plastik das Aufschneiden des Narbenstriches, Abpräpariren der Columna und sagittale Vereinigung. Frau S., 36 Jahre alt, hat 10mal geboren. Operirt am 9. XI. 89. $^1/_2$ nat. Gr.

sich daher die Operation so, dass die Narbe an den Stellen, wo sie linear ist, aufgeschnitten, wo eine secundäre Ueberhäutung granulirender Flächen stattgefunden hat, die entsprechend grosse Anfrischung vorgenommen wird; dass ferner die Partien der hinteren Vaginalwand, welche herausgerutscht und zu tief nach unten angeheilt sind, abpräparirt werden, dass endlich durch eigenthümliche Verschiebung die nach unten dislocirten Partien in die Vagina zurückverpflanzt werden und die quere Dammwunde sagittal geschlossen wird.

Beim Aufsuchen der Narbe richte man sich in erster Linie nach den Hymenresten. Die Hauptnarbe findet sich, wo der Hymenkranz die grösste Unterbrechung erfährt.

Ferner ist besonders auf die Stellen, wo Granulationsflächen überhäutet worden sind, zu achten. Sie markiren sich durch seichte Vertiefung der Schleimhaut, seltener durch die Blässe, welche den linearen Narben eigenthümlich ist. Dann nimmt man die Schleimhautflächen, welche durch Ueberhäutung entstanden sind, weg, dringt mit Messerzügen schnell in die Tiefe, so dass das Recto-Vaginalseptum ausgiebig gespalten wird, setzt an die vordere und hintere Ecke des rhombisch auseinandergezogenen Schnittes Hakenzangen und vereinigt mit tiefgreifenden Suturen in sagittaler Richtung die coronal geschnittene Wunde. Beim Auseinanderziehen der Wunde zu einem Trapez muss man den Schiefstand der Columna rugarum posterior beachten, man muss durch die am meisten in der Tiefe liegende Sutur der Columna ihre frühere Gradstellung wiedergeben.

Stand die Columna vor der Operation sehr schief, so empfiehlt es sich, den neben derselben verlaufenden Narbenstrich auch noch aufzuschneiden.

Weichen die Narben von der typischen Form ab, so wird die Operation ihrem Verlaufe angepasst. Diese Anpassung besteht meist nur darin, dass etwas mehr angefrischt und etwas weniger bloss gespalten werden muss. Die Cardinalpunkte aber bleiben unter allen Umständen:

1) Wundmachen genau in der Weise, wie es durch die Narben vorgezeichnet ist, durch Präparation und Spaltung;
2) Spaltung des Recto-Vaginalseptums bis zur Tiefe von einigen Centimetern;
3) sagittale Vereinigung im Sinne der Herstellung des Status quo.

Auch die totalen, ins Rectum penetrirenden Dammspalten liegen nicht median, sondern lateral, und zwar meist in ihrer ganzen Ausdehnung. Indem der Riss in der Scheide entweder ganz oder vorwiegend auf der einen Seite der Columna anfing, setzte er sich meist auf derselben Seite auf den Damm fort. Zu erkennen ist die dereinstige extramediane Lage des totalen Dammrisses, wie schon erwähnt, daran, dass diejenigen Stellen, welche durch Ueberhäutung von Granu-

lationsflächen geheilt sind, unegal sind; die Fläche, welche auf der Rissseite liegt, ist umfänglicher geblieben, als die gegenüberliegende.

Noch deutlicher kommt die extramediane Lage eines totalen Dammrisses zum Ausdruck, wenn das Rectum nicht mit eingerissen ist, sondern der Riss, sich auf einer Seite neben dem Rectum und Orificium ani haltend, das letztere umgangen und in seinem Endverlaufe von seiner seitlichen Befestigung abgetrennt hat.

Fig. 116.

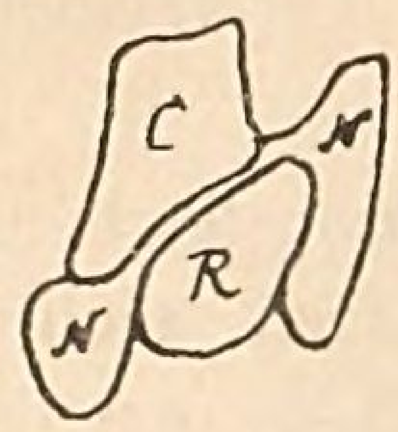


Fig. 115.

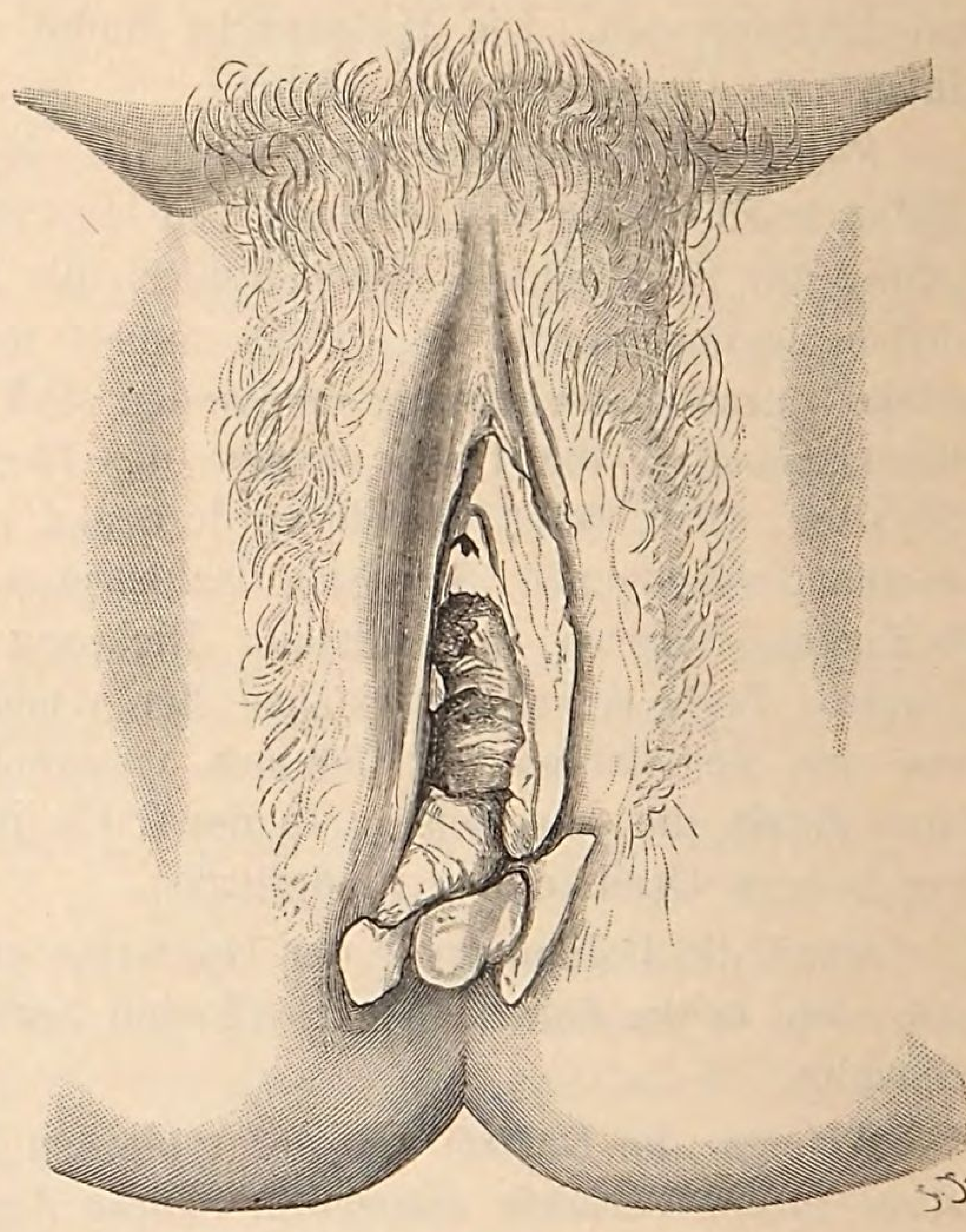


Fig. 115. **Totaler Dammdefect.** Die kleine Fig. No. 116 erläutert die Verhältnisse. *R* prolabirte Rectumschleimhaut, *C* Columna rugarum posterior, stark nach aussen prolabirt und an die Dammnarbe festgeheilt. *N N* die beiden incongruenten Dammnarben. Der Riss hat links in der Vagina begonnen, der Damm ist links abgerissen. Frau K., 33 Jahre alt, hat 3mal geboren, das erste Mal vor 6 Jahren. Schwere Geburt, Forceps. Seitdem besteht Incontinentia alvi. Die beiden späteren Geburten waren leicht. Perineoplastik nach Simon (trianguläre Methode); von Schultze operirt. Vollkommenes Resultat. Beobachtung aus Schultze's Klin. i. Jena. $^1/_2$ n. Gr.

Nach den für den partiellen Dammriss gegebenen Erörterungen ist die Aufgabe, welche ein penetrirender veralteter Dammriss einer rationellen Plastik stellt, nicht schwer zu verstehen. Auch beim totalen Dammriss ist die Columna nach aussen prolabirt und schräg mit der aufgerissenen vorderen Rectumwand zu einer schmalen, wenige Millimeter breiten Narbe verwachsen. Diese Narbe setzt sich nach beiden Seiten in diejenigen beiden Flächen, welche durch Ueberhäutung geheilt sind, fort, das sind die correspondirenden Flächen des aufgerissenen eigentlichen Dammes.

Wir haben sonach die Aufgabe, die schmale Narbe zwischen Rectum und Vagina zu excidiren oder einfach zu spalten, die in prolabirter Stellung aufgeheilte Columna abzulösen, die durch Ueberhäutung verheilten Stellen durch Abpräpariren der Narben anzufrischen, die

auf diese Weise wund gemachten Theile so zu verschieben, wie es der natürlichen Lage entsprach, und die correspondirenden Stellen durch die blutige Naht zu vereinigen.

Der extramedianen Lage bei completem Riss ist ebenfalls unschwer Rechnung zu tragen. Da derjenige Theil der Wunde, welcher durch Spaltung des Recto-Vaginalseptums erzeugt wird, schräg in die Vagina hineingeht und eine Congruenz nicht zu ermöglichen wäre, so muss man in den längeren Schenkel, d. i. den, welcher an der Columna entlang läuft, eine Falte machen.

An dem eigentlichen Damme zeichnen uns die Narben, wie auseinandergesetzt, zum Anfrischen zwei incongruente Flächen vor. Congruent werden sie gemacht durch gewebespaltende Schnitte im Bereiche der Anfrischung und Auseinanderdrängen der primär kleineren Wunde, oder richtiger beider Wunden. Im Rectum ist trotz extramedianer Lage des Risses nach meiner Erfahrung die Incongruenz der zu vereinigenden Wundflächen so unbedeutend, dass sie vernachlässigt werden kann.

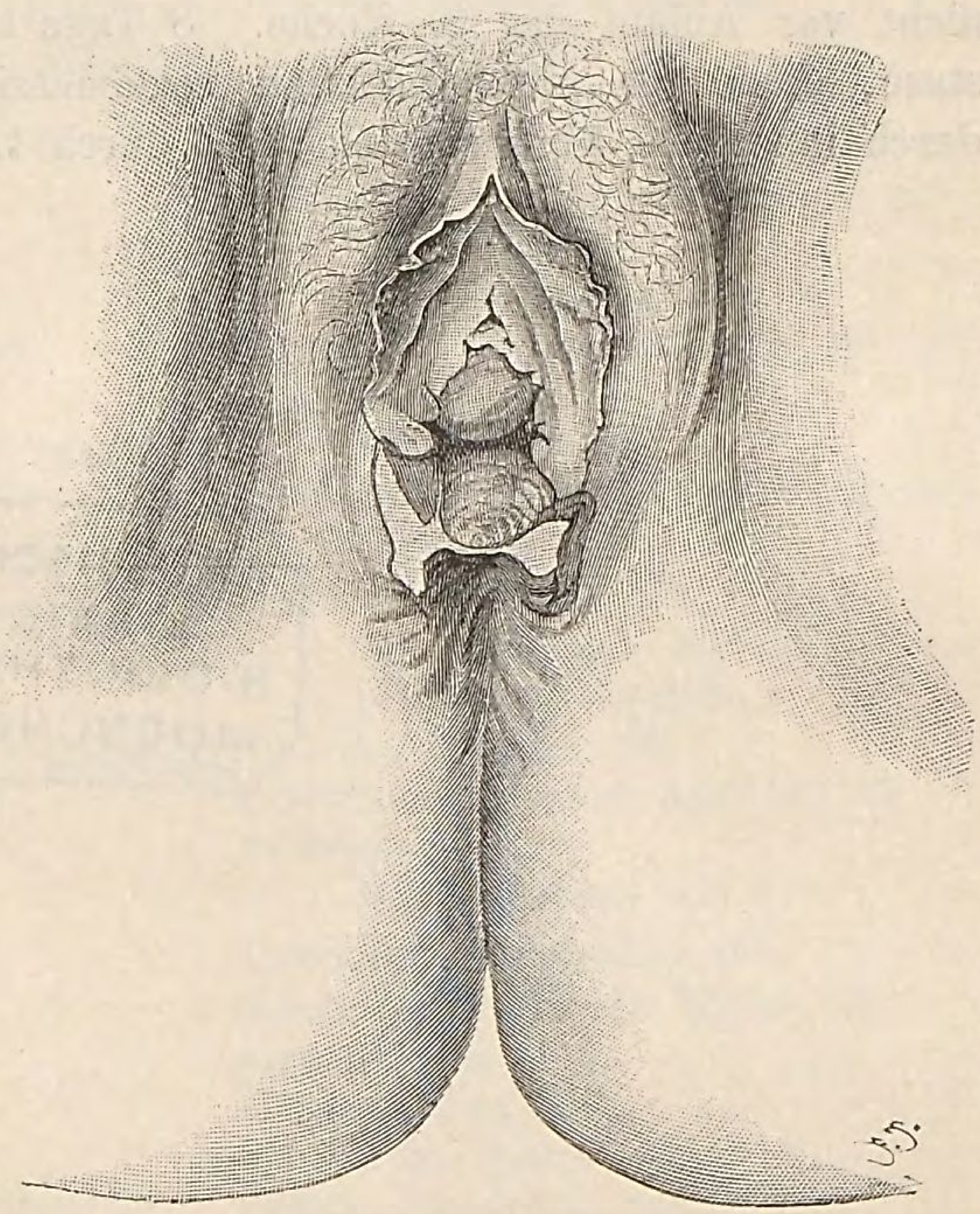


Fig. 117. **Defectus perinei totalis.** Der Riss hat rechts neben der Col. rug. post. in der Scheide begonnen und hat den Damm rechts neben der Rhaphe abgetrennt; bedeutende Incongruenz der beiden Hälften der Dammnarbe. Frau L., 29 Jahre alt, ist einmal vor 1 Jahr mit Forceps entbunden. Fieberhaftes Wochenbett. Perineoplastik nach Verf.'s Methode am 3. 11. 91. 6 Suturen im Rectum. Heilung. 1/2 nat. Gr.

Recht einfach ist die plastische Behandlung der Defecte an der vorderen Commissur. Für die Auffindung empfehle ich auch hier, auf den Hymen zu achten; wo der Kranz desselben grössere Unterbrechungen erleidet, findet sich stets eine Narbe. Dieselbe wird der Länge nach gespalten, diagonal auseinandergezogen und vereinigt; meist benöthigt es für je einen Schnitt nur einer Sutur. Kleine Defecte braucht man natürlich überhaupt nicht zu berücksichtigen.

Man beobachte peinlichst die Vorschriften der Asepsis; vermeide

bei totalen Dammspalten jedes giftige Antisepticum während der Operation (Carbol oder Sublimat) und achte bei der Naht gewissenhaft darauf, dass nirgends todte Räume bleiben; d. h. man nähe mit tief fassenden, sehr exact gelegten Suturen.

Bei totalen Rissen lege man die tiefgreifenden Suturen von der Scheide und dem Damm aus, in das Rectum lege man möglichst nur oberflächliche Nähte.

Die Nähte lasse man lange liegen, um bei der Herausnahme die junge, noch wenig widerstandsfähige Narbe nicht allzu früh zu insultiren. Deshalb verwende man bei der Perineoplastik Material, welches sich nicht imbibirt und nicht secundär Stichkanaleiterung erzeugen kann, also Draht oder Silkwormgut.

Wenn man bei einer partiellen Perineoplastik nach 10 Tagen meist ohne Gefahr die Suturen entfernen kann, thue man es bei der totalen nicht vor Ablauf der 3. Woche. 8 Tage lang sorge man für Koprostase, dann für einigermaassen regelmässige Defäcation, natürlich durch innerliche Abführmittel, nicht durch Lavement.

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

Sachregister.

A.

Abdominaler Druck 82.
Abdominalcollaps bei Blutungen 308.
Abdominaltumoren, differentielle Diagnose derselben 260.
Abrasio siehe Auskratzung.
Abscess, ovarieller 236.
— — parametritischer 292.
— — perimetritischer 302.
Abtastung des Uterusinneren 227.
— — der Blase 327.
Achsendrehung des Stiels der Ovarialtumoren 243.
— — des Uterus 54.
Acidum chromicum 191.
— — nitricum 231.
— — pyrolignosum 229.
Adenom der Portio 213.
— — des Uterus 153.
— — polypöses 153.
Adhäsionen der Myome 129.
— — der Ovarientumoren 263.
— — der Tuben 59.
— — des Uterus 59.
Adhäsive Peritonitis 59.
— — Vaginitis 318.
Adstringentien zu Uterusausspülungen 219.
— — zu Vaginalinjectionen 221.
Aether zum Waschen 181.
Aetzung bei Krankheiten der Portio 231.
— — bei Krebs des Uterus 163.
— — der Uterusinnenfläche 226.
Akiurgie, gynäkologische 168.
Alexander-Adam's Operation 78.
Amenorrhöe 31, 103.
— — bei Chlorose 38, 103.
— — bei Entwickelungsfehlern 31, 38, 103.
Amputation der Cervix uteri bei Carcinom 166.
Amputation bei Erosionen 231.
— — bei Inversion 99.
— — bei Prolapsus uteri 85.
— — supravaginale 144.
Anämie 132, 161, 308.
Anatomisches 1.
Anfrischung bei Dammoperationen 360 ff.
— — bei Fisteln 339.
— — bei Prolapsoperationen 91.
Anteflexio uteri als Normallage 52.
— — pathologische 56.
— — bei Prolaps 86.
Antepositio uteri bei Extrauteringravidität 313.
— — bei Exsudaten 284.
— — bei Haematocele 313.
— — bei Rectumfüllung 52.
— — bei Tumoren 355.
Anteversio uteri vergl. Anteflexio 52.
Antisepsis 173.
— — bei Laparotomie 173 ff.
Apostoli'sche Behandlung 150.
Arbeitshypertrophie des Uterus 126.
Arbor vitae 4, 7, 15.
Arensburg (Bad) 297.
Arterien des Beckens 10, 11.
Ascites, differentielle Diagnose 257.
— — bei malignen Tumoren 258.
Asepsis 173.
Atavismus 23.
Atresia ani 23.
— — ani vaginalis 33.
— — hymenalis 23, 31.
— — urethrae bei Fisteln 328.
— — uterina 31, 117.
— — vaginalis 31, 117.
Atrophie des Uterus 115. 7
Aufzeichnen der Untersuchungsbefunde 48.
Ausfluss aus der Vagina 183.

Auskratzung des Uterus 225
Ausspülung der Scheide 187.
— — des Uterus 225.

B.

Bäder 295, 297.
Bartholin'sche Drüsen 2.
— — cystöse Entartung 350.
— — Entzündung derselben 184, 189, 349.
— — Erkrankung derselben 349.
— — Neubildungen derselben 353.
Bauchblasenspalte 36.
Bauchbruch 170.
Bauchfell, Entzündung des 202, 206, 284 301.
— — Tuberculose des 196.
Bauchhöhle 5.
Bauchnaht 172.
Bauchpresse 82.
Bauchwand, Tumoren der 261.
Beckenbindegewebe 8 ff.
— — Entzündung des 293.
— — Neubildungen des 298.
Beckenexsudate 295.
Beckenhochlagerung 170.
Beckenserosa 5.
Beckenschemata zum Einzeichnen von Befunden 49.
Beinhalter 168.
Bildungsfehler der Blase 33.
— — des Hymen 32.
— — der Ovarien 21.
— — des Rectum 32.
— — der Tuben 21.
— — des Uterus 20.
— — der Vagina 20.
— — der Vulva 35.
Bismuthum subnitricum 169.
Blase 8.
— — Entzündung der 328.
— — Lageveränderung der 58, 87 ff.
— — Werth derselben für Tumordiagnose 47.
— — Lähmung der 336.
— — Neubildungen der 333.
— — Spaltbildung der 33 ff.
— — Spiegel 337.
— — Steine der 332.
— — Verletzung der 330.
— — bei Prolaps 89.
— — Ausspülung, Trichterapparat dafür 331.
— — Untersuchung der 327.
Blasenkatarrh 328.
— — bei Prolaps 88.
Blasencervixfistel 341.
Blasengebärmutterfistel 341.
Blasenkrankheiten 327 ff.
Blasenscheidenfistel 336 ff.
Blennorrhöe 182 ff.
Blumenkohlgewächs 159.
Blut bei Menstruation 17.
— — retinirtes bei Verschlüssen 28 ff. 121, 323.
Blutegel 116.
Blutentziehungen 114, 116.
Blutungen 161, 133, 308.
Bozeman-Fritsch'scher Katheter 188.
Brom als Desinficiens 163, 180.
Bromalkohol 162.
Bubo 183, 190, 191.

C.

Carbolsäure 175.
Carcinom der Blase 334.
— — des Corpus uteri 154.
— — der Ovarien 246.
— — der Tuben 292.
— — des Uterus 153 ff.
— — der Vagina 325.
— — der Vulva 353 ff.
Carunkel der Harnröhre 328.
Castration 30, 123.
Catarrh des Uterus 214.
Catheter für die Blase 329.
— — für den Uterus 226.
Cauliflower cancer 158.
Cavia 23.
Cavum ischiorectale 9.
Celluloidpessare 73.
Cervix, Amputation der 144, 166, 117.
— — bei Adenoid 231.
— — bei Prolaps 91.
— — Erosionen der 211, 228.
— — Katarrh der 212.
— — Myome der 125, 137.
— — Polyp der 153.
— — Risse der 213.
— — Stenose der 105, 108.
Chloroform zur Narkose 170.
Chlorose 39, 103.
Chlorzink 225.
Cholera, Endometritis dabei 115.
— — Oophoritis dabei 232.
Clavus hystericus 111.

Climakterium 19.
— — anticipirtes 138.
Clitoris 2.
— — Tumoren der 352.
Cloake, Persistiren der 33.
Coccygodynie 109.
Coitus, Blutungen nach demselben bei Krebs 161.
— — Schmerzen dabei 108.
Colloidknittern 260.
Colpitis emphysematosa 319.
— — granulosa 315.
— — gummosa 193.
Colpocystotomie 332.
Colpohyperplasia cystica 319.
Colpomyomotomie 131.
Colporrhaphia anterior 82, 91.
— — posterior 91.
Colpeurynter bei Inversion 97.
Columna rugarum 3.
Conceptionshindernisse 107 ff.
Condylome, breite 191.
— — spitze 183.
Constrictor cunni 5.
Collaps 309.
Cornutin 151.
Corpus luteum 19.
Curette, 163, 226.
Cysten der Bartholin'schen Drüsen 349.
— — der Ligg. lata 301.
— — der Parovarien 346.
— — der Ovarien 238.
— — der Vagina 318.
— — der Vulva 349.
— — -inhalt der Ovarientumoren 240.
Cystenmyom 126, 128.
Cystitis 328.
Cystoskop, Nitze's 327.
Cystotomie 332.
Cystome der Ovarien 238.

D.

Dammplastik 360.
Dammrisse 22.
— — Operation der 360.
Dampfsterilisation 179.
Darmadhäsionen 130, 245.
Darmfistel 245, 246.
Darmpunction bei Meteorismus 208.
Darmscheidenfistel 245.
Decidua menstrualis 220.
Deciduom 219.
Decubitus bei Prolaps 87.
Decubitus durch Pessare bedingt 78.
Dermoidcysten der Ovarien 346.
Descensus ovariorum 58.
— — uteri 60.
Desinfection 175.
Defäcation, Störungen dabei 89.
Degeneration, fettige, hyaline der Myome 126.
Diagnostik 40.
Dilatation der Cervix 224 ff.
— — der Blase 327 ff.
— — der Vulva bei Vaginismus 359.
Dilatatorien von Fritsch 223.
— — von Schultze 223.
— — vom Verf. 224.
Discision des Collum 107, 109, 226 ff.
Discus proligerus 7.
Diphtherie der Vagina 198.
— — Oophoritis dabei 232.
Douglas'sche Falte 6.
— — 'scher Raum 6.
Drainage der Bauchhöhle 171.
— — der Blase 331.
— — des Uterus 205.
Druckgefühl bei Genitalerkrankungen 108.
Drüsen des Uterus 4.
— — der Vagina 2.
Druskenicki (Bad) 297.
Duplicität des Genitaltractus 20.
Durchbruch eines parametritischen Exsudats 294.
— — eines perimetritischen Exsudats 300.
— — eines peritonitischen Exsudats 205.
Dysmenorrhöe 103.
— — bei Anteflexio 104.
— — bei Entzündungen der Adnexa 104.
— — inflammatorische 103.
— — membranöse 103, 219.
— — mechanische 103.
Dyspepsie, nervöse, bei Genitalerkrankungen 111.
Dysuria paradoxa 129.

E.

Echinococcus 302.
— — des Beckenbindegewebes 301.
Ectopie der Blase 33.
Ectropium der Cervixschleimhaut 96.
Eczem der Vulva 347.
Eierstock, siehe Ovarium.
Eileiter, siehe Tuben.
Eingiessungen in den Darm bei Ileus 210.
Eiterung, Ursachen der 173.

Elektrotherapie 150.
Elephantiasis der Vulva 350.
Elevation des Uterus 54.
Elster 297.
Emmet'sche Operation 230.
Emphysem der Blase 330.
Endometritis, acute 113.
— — Aetiologie der 217.
— — chronische 214.
— — deciduale 219.
— — exfoliative 220.
— — fungöse 215.
— — glanduläre 215.
— — gonorrhoische 185 ff.
— — hämorrhagische 215.
— — interstitielle 215.
— — polypöse 216.
— — Behandlung der 221.
— — Symptome der 219.
Endometrium 4.
Enterocele vaginalis 359.
Entzündung vergl. die einzelnen Organe.
Enucleation der Myome 132, 137.
— — peritoneale 137.
— — vaginale 132.
Enzianwurzel 222.
Episioplastik nach Verf. 365 ff.
Epispadie 38.
Ergotin 148.
Erosion 213.
— — papilläre 213.
Erysipel der Vulva 349.
Évidement, siehe Auskratzung.
Exstirpation, totale, des Uterus bei Carcinom 164.
— — bei Myom 137, 144.
— — bei Prolaps 93.
Exsudat, parametritisches 295.
— — peritonitisches 295, 301.
Extrauteringravidität 51.
— — als Ursache tubarer Erkrankungen 274.

F.

Fascien der Bauchwand 170.
— — des Beckens 9.
— — des Dammes 5.
Fettmetamorphose der Myome 128.
Fibrom des Beckenbindegewebes 298.
— — des Lig. rotundum 300.
— — des Ovarium 248.
— — der Scheide 327.
— — des Uterus 123.
Fibrom der Vulva 352.
Fieber bei der Periode 105.
Fisteln der Blase 336.
— — der Mastdarmscheidenwand 347.
Fixationen, pathol. des Uterus 56.
Follikel (Graaf'sche) 7, 15.
Folliculäre Hypertrophie 213.
Franzensbad 298.
Fremdkörper in der Blase 334.
— — in der Scheide 318.
Freund'sche Operation 167.

G.

Gartner'sche Kanäle 16.
Gangrän der Myome 128.
— — der Ovarientumoren 245.
Geburt der Uterustumoren 129.
Gewicht, specifisches, von Peritonealflüssigkeiten 198.
Glycerintampon 298.
Globus hystericus 111.
Gonococcus 182.
Gonorrhöe der Scheide 184.
— — der Tuben 184.
— — des Uterus 183.
— — Behandlung der 187.
— — Diagnose der 186.
— — des Peritoneum 185.
Graaf'sche Follikel 7.
— — Hydrops derselben 237.
Greisenalter, Veränderungen der Genitalien im 19.
Gynäkologische Diagnostik 40.
Gynatresien, angeborene 24, 31.
— — erworbene 119.
— — Operation der 32, 122 ff.

H.

Haare in Dermoidcysten 346.
Haematocele retrouterina 310.
— — anteuterina 310 ff.
Haematokolpos 32.
Haematom des Beckenbindegewebes 314.
— — der Ovarien 314.
Haematometra 31, 119.
— — einseitige 26.
— — im rudimentären Nebenhorn 26.
Haematosalpinx 26.
Hämorrhoiden 63.
Hämorrhagie 307.
Hapsal (Bad) 298.
Harnbeschwerden 62.
Harnleiterfistel 345.

Harnröhre, siehe Urethra.
Harnverhaltung 90, 337.
Hebelpessar 65.
Hermaphroditismus 35 ff.
Hernien der Ovarien 359.
— — des Uterus 359.
Herpes vulvae 349.
Höllenstein 230, 332, 339.
Holzessig 229.
Hydrochaerus 23.
Hydrometra resp. Pyometra 20, 160.
— — bei Involution 20.
Hydronephrosis 160.
Hydrops folliculi Graafiani 235.
— — tubae 280.
— — — profluens 279.
Hymen 2.
— — Atresie des 32.
— — Duplicität 25.
— — Entwickelung 14.
— — versch. Formen 2.
Hypersecretion des Uterus 160, 213, 218.
Hypertrophie der Cervix, angeborene 114.
— — der Clitoris 35.
— — folliculäre 213.
Hypospadie 35.
Hysterie 111.
Hysterokolpopexis 80.

I.

Ileus 203, 211.
Incarcerationserscheinungen bei Myomen 131.
— — bei sept. Salpingitis 211.
Incontinentia alvi bei compl. Dammriss 364.
Infantile Zustände, Persistiren 38.
Infanteriekreuz 43.
Infectionskrankheiten, Endometritis dabei 113.
— — Metritis dabei 113.
— — Oophoritis dabei 233.
Infectionsformen an den Genitalien 185 ff.
Infusion mit NaCl-Lösung 310 ff.
Inguinaldrüsen 11.
Injectionen, heisse, kalte 151.
Intraabdominaler Druck 82.
Intercostalneuralgie 113.
Intrauterine Behandlung 209.
— — Diagnose 227.
— — Pessar 76.
Inversionstrichter 94, 97, 99.
Inversio uteri 94.
— — vaginae 81.
Involution, senile 19.
Jodtinctur bei Endometritis 226.
Jodinjectionen in punctirte Ovarialcysten 270.
Jodkali bei chronisch entzündl. Processen 297.
Ichthyol 297.
Ischuria paradoxa 336.

K.

Kautschuk, Pessare aus 71.
Knieellenbogenlage zur Untersuchung 51.
— — zu kleinen Operationen 168.
Krebs siehe Carcinom der einzelnen Organe.
Kreuznach 297.
Kreuzschmerzen bei Genitalaffectionen 108.
Kupferdrahtpessarien 73.

L.

Lacerationsectropium 228.
Lähmung bei Genitalerkrankungen 111.
Lageveränderung der Ovarien 52.
— — der Tuben 52.
— — des Uterus 52.
Laminaria 223.
Laparomyomotomie 139.
Laparotomie, Allgemeines zur 169.
Lepus 23.
Leitband, Hunter'sches 16.
Lig. lat. rot., Krankheiten des 293.
Limanbäder 297.
Lindenbast (zum Waschen) 193.
Lipom, retroperitoneales 299.
— — des Netzes 258.
— — der Vulva 353.
Lithotrypsie 334.
Löffel, der scharfe 228.
Löffelzange, Schultze'sche 228.
Lupus der Portio 192.
— — des Uterus 192.
— — der Vagina 192, 351.
— — der Vulva 192, 351.
Lymphdrüsen 11 ff.
Lymphgefässe 11.

M.

Magen, vicariirende Menses aus dem 103.
Magensymptome bei Genitalkrankheiten 113.
Markstränge, Waldeyer'sche 16.

Marsupialia 22.
Massage 118, 305.
Mastdarm, Bildungshemmungen des 33.
— — Untersuchung vom M. aus 48.
Mastdarmscheidenfistel 346.
Masturbation 218, 334.
Mayer'scher Ring 73.
Menopause 19, 103.
Menorrhagie 102.
Menstruation 17.
— — Anomalien der, bei Chlorose 103.
— — bei Erkrankungen der Genitalien 102.
— — schmerzhafte 103.
— — vicariirende 103.
Mensuration 45.
Metastasen bei Uteruskrebs 159.
Meteorismus bei Sepsis 200.
Metritis, Aetiologie der 113.
— — acute 113.
— — Allgemeines 113.
— — chronische 114.
— — Behandlung der 116.
— — Definition 113 ff.
— — Differentialdiagnose 116.
Metrorrhagie 103.
Milztumoren 260.
Missbildungen, siehe Bildungsfehler.
Mittelschmerz 107.
Monotremen 22.
Mons veneris 1.
Moorbäder 297.
Morsus diaboli 6.
Muskeln des Beckens und Beckenbodens 5, 8, 9.
Müller'scher Faden 13 ff.
Mutterbänder, siehe Lig. lat., rot. etc. 8.
Muttermund, Erosionen am 211, 214, 230.
— — Incisionen in den 104, 108.
— — innerer 4, 8.
Myom 123.
— — der Cervix uteri 125.
— — cystisches 126, 128.
— — hyaline Degeneration 128.
— — interstitielles 125.
— — des Lig. rotundum 300.
— — Metamorphosen 128.
— — Oedem 128.
— — polypöses 134 ff.
— — Spontanheilung 130.
— — submucöses 134 ff.
— — subseröses 125, 138.
— — des Uterus 123.
— — der Vagina 326.
Myom, Verkalkung 127.
— — der Vulva 351.
Myomoperationen 133.
Myomotomie 140.

N.

Nachbehandlung nach Operationen 169, 172.
— — nach Laparotomien 172.
Nachblutung nach Laparotomie 309.
Nadelhalter, Hagedorn's 341.
— — Hegar's 341.
Nähmaterial 175.
Narkose, zur Untersuchung 48.
Nebeneierstock 16.
— — Geschwülste 246.
Nekrosen, thrombotische 119.
— — embolische 119.
— — vasomotorische 119.
Nerven der Genitalien 12.
Netzadhäsionen 127.
Netz, Lipom 257.
Neuledergeräusch 260.
Neurosen bei Genitalerkrankungen 111.
Nierenerkrankungen bei Prolaps 89, 93.
Noma der Vulva 348.

O.

Obliteration der Scheide, quere 340.
Oedem, chronisches, des Uterus bei Deviationen 114.
Ohnmacht 308.
Oophoritis, Folge der Retroflexio 68.
— — Ursache der R. 61.
Operationen 168.
Operationsraum 179.
Operationstisch 170.
Orificium uteri externum 4.
Ovarialtube 237.
Ovarie 111, 235.
Ovarien, Abscess 236.
— — Adhäsionen 244.
— — Anatomie 6.
— — Bildungsfehler 21.
— — Carcinom 247.
— — Cystadenom 238.
— — Degeneration, kleincyst. 234
— — Dermoid 246.
— — Dislocation 233.
— — Endotheliom 249.
— — Entzündung 232.
— — Fibrom 248.
— — Flimmerepithelcysten 245.

Ovarien, Hämatom 315.
— — Hernien 356.
— — Kystom 239.
— — Lage 6.
— — Lageveränderungen 233.
— — Ligam. 8.
— — Mangel 21.
— — Neubildungen 238.
— — Oberflächenpapillom 245.
— — Papillom 245.
— — Sarkom 248 ff.
— — Verkalkung 238.
Ovariencysten, Blutung in die 284.
— — Wachsthum 241.
— — Entzündung 244.
— — Inhalt 240.
— — Metamorphosen 249.
— — Nekrose 251.
— — Ruptur 244.
— — Stiel 242.
— — Symptome 250.
— — Torsion 243, 251.
Ovarientube 271.
Ovariotomie 261.
— — Darmadhäsionen bei der 263.
— — Geschichte 261.
— — bei Gravidität 267.
— — Instrumente 262.
— — Methode 262.
Ovarium 7.
Ovula Nabothi 213.
Ovulation 17.

P.

Palmae plicatae 4, 15.
Palpation der Beckenorgane 40 ff.
— — der Blase 328.
Panniculus adiposus 172, 174.
Papillom der Blase 334.
— — des Ovarium 245.
— — der Urethra 328.
Paralbumin 240, 246.
Parametritis 293.
— — Anatomie 293.
— — atrophicans 398.
— — Behandlung 297.
— — Diagnose 295.
— — Exsudate 293 ff.
— — posterior 298.
— — Tastbild dabei 295.
Parametrium 8, 9.
— — Tumoren des 299.
Paravaginitis 293 ff.
Parese der Unterextremitäten 110.
Paroophoron 14.
Parovarialcysten 246.
Parovarium 7, 16.
Pelveoperitonitis 301.
— — Behandlung 303.
— — Diagnose 303.
— — Exsudate 302.
— — bei Retroflexion 59.
— — Symptome 302.
— — Verlauf 301 ff.
Perimetritis siehe Pelveoperitonitis.
Perioophoritis 61, 302.
Perisalpingitis 61, 302.
Peritoneum, siehe Bauchfell.
Peritonitis carcinomatosa 198.
— — septica 202.
— — tuberculosa 198.
— — universalis 207 ff.
Perforation von Abscessen 200, 208, 294.
Pessarien 71 ff.
— — Hodge'sche 71.
— — intrauterine 76.
— — bei Prolaps 92.
— — bei Retroflexio 71 ff.
— — bei Retroversio 71 ff.
— — Schultze'sche 71.
— — Thomas'sche 72.
Plexus hypogastricus 11.
— — iliacus ext. 11.
— — — int. 11.
— — ischiadicus 12.
— — pampiniformis 11.
— — sacralis 12.
— — vesicalis 11.
Pneumonie, Entzündungen dabei 113, 120, 230.
Polypen, adenomatöse 155.
— — myomatöse 136 ff.
Portio vaginalis 3.
Pressschwamm 223.
Probeexcision bei Krebs 153.
Probepunction von Tubensäcken 287.
Proberöhrchen 212.
Probetampon, Schultze'scher 211.
Prolaps des Rectum 90.
— — der Urethralschleimhaut 328.
— — des Uterus 82.
— — der Vagina 81.
Prolapsoperationen 90.
Propylamin 319.
Pruritus vulvae 357.
— — Behandlung 357.

Pruritis vulvae, Operationen 358.
Pseudohermaphroditismus 36.
Pseudomucin 236.
Pseudomyxoma peritonei 250.
Puerperium, Beziehung des, zu Deviationen des Uterus 60.
Punction des Ascites 258, 270.
— — des Darms bei Meteorismus 208.
— — der Haematocele 314.
— — der Ovariencysten 258, 267.
— — der Ovula Nabothi 213.
Pyoktanin 160.
Pyometra 28, 158.
Pyosalpinx 282.

Q.

Quellmeissel 222.
Querschnitt, suprasymphysärer 170.

R.

Recidive bei Uteruskrebs 169.
Rectocele 83.
Regel, siehe Menstruation.
Reibegeräusche 260.
Reinversion, siehe Inversion.
Reposition bei Retroflexio 67.
Retroflexio 57.
Retroperitonealdrüsen 158.
Retropositio uteri 53.
Retroversio 57.
Rudimentäre Bildung der Genitalien 20.
Ruptur von Ovarialcysten 244.
— — von Tubensäcken 289.

S.

Sacrale Methode der Uterusexstirpation 169.
Salpetersäure 339.
Salpingitis 270.
Salpingo-Oophoritis 271.
Salpingostomie 279.
Salpingotomie 277.
Sarkom, siehe die Organe.
— — des Ligamentapparates 299.
— — der Ovarien 249.
— — des Uterus 148.
— — der Vulva 256.
Scarificationen 118.
— — bei Metritis 118 ff.
Schamlippen, grosse 1.
— — kleine 1.
Scharlach 113.
Scheere, Siebold'sche 135.
Scheide, siehe Vagina 3.
Scheidenausspülungen 317.
Schemata zum Einzeichnen von Befunden 48.
Schlammbäder 297.
Schleimhaut der Tuben 4.
— — des Uterus 4.
— — der Vagina 3.
Schleimpolypen 155.
Schläuche, Pflüger'sche 16, 240.
Schmerz als Symptom 108.
Schnabelsperre 224.
Schnäppertroicart von Schultze 208.
Schücking's Uterusligatur 82.
Schwämme 177.
Schwangerschaft bei Myom 145 ff.
— — bei Ovarientumoren 268.
— — bei Prolaps 89.
Secalepräparate 148.
Seide, Präparation derselben 176.
Seitenlage bei der Untersuchung 50.
Senkung der Ovarien 58.
— — der Scheide 57.
— — des Uterus 57.
Sepsis 144, 197.
Shock 144.
Sicurus 23.
Silkwormgut 176.
Simon's Specula 50.
Sims' Speculum 50.
Sinus urogenitalis 13.
Sitzbäder 296.
Sodasterilisation 179.
Sonde 46.
— — Playfair'sche 226.
— — Schultze'sche 46.
Soolbäder 297.
Spaltbecken 37.
Specula 50.
Steine, Steinschnitt 333.
Steissrückenlage 170.
Stenose des Orificium externum 105, 108.
Sterilisation der Instrumente etc. 173.
Sterilität 106.
Stiel, Anatomie des Ovarial- 242.
Stielbehandlung 263.
Stöpselsperre 224.
Suppressio mensium 113.
Symptome 100.
Syphilis 191.

T.

Tamponade nach Laparotomie 172.
— — der Scheide 162, 223.

Tasten, bimanuelles 41.
Tasterzirkel in der gynäkolog. Diagnostik 47.
Tenesmus 335.
Thrombose der Femorales 159.
— — der Hypogastricae 159.
— — der Haemorrhoidales 198.
Tisch für Laparotomie 170 ff.
— — für Operationen 7.
— — für Untersuchung 48.
Torsion des Uterus 54.
— — des Ovarialtumorstiels 242.
— — Typus derselben 243.
Totalexstirpation des Uterus 93, 143, 165.
Totalprolaps 85.
Touchiren 41.
Tracheloplastik 230.
Transversalis perinei 5.
Tripper, siehe Gonorrhöe.
Trockenes Operiren 182.
Troicartschnäpper 208.
Tubargravidität 224.
Tube, Abort 274.
— — Bildungsanomalien 21.
— — Blutung 287 ff.
— — Carcinom 292.
— — Entzündung 270 ff.
— — Geschwülste 292.
— — Hämatom 287.
— — Hydrops 279.
— — Katarrh 270.
— — Krankheiten 270 ff.
— — Lage 6.
— — Lageveränderungen 60.
— — Neubildungen 292.
— — n-Säcke 277.
— — Sondirung 282.
— — Tuberculose 194.
— — Verschluss 273.
Tuberculin 195.
Tuberculose des Uterus 193.
— — der Tuben 194.
— — des Peritoneums 195, 196.
Tupelo 222.
Tupfmaterialien 178.
Typhus, Endometritis dabei 113.
— — Oophoritis dabei 232.

U.

Untersuchung, Allgemeines der 40.
— — combinirte 40.
— — in Knieellenbogenlage 47, 51.
— — Lage der Patientin bei der 43.
Untersuchung durch Palpation 40.
— — per Rectum 48.
— — in der Rückenlage 40.
— — in der Seitenlage 51.
— — mit der Sonde 45.
— — mit Spiegeln 51.
— — per vaginam 40.
Urachusfisteln 38.
Urämie bei Carcinoma uteri 159.
— — bei Prolaps 89.
Urate, Niederschläge auf Blasentumoren 333.
Ureterenfisteln 346.
Urethra 8.
— — Carcinom 328.
— — Caruncula 327.
— — Fissuren 328.
— — Krankheiten 327.
— — Prolaps 329.
— — Untersuchung 327.
— — Zerreissung 327.
Urinuntersuchung bei Blasenkrankheiten 327.
Uterus, Adenom 152.
— — Aplasie 38.
— — Atrophie 117.
— — Ausätzen 220.
— — Auskratzung 221.
— — Ausspülen 221.
— — Auswischen 226.
— — Befestigung 52.
— — Bewegungen 52.
— — bicornis 21.
— — biforis 21.
— — bifundalis 21.
— — Bildungsfehler 20.
— — Carcinom 153.
— — Defect 20 ff.
— — desmoide Tumoren 123.
— — Dilatation 226.
— — Drüsen 226.
— — Duplicität 20 ff.
— — Entzündung 115.
— — Epithel 4.
— — epitheloide Tumoren 152.
— — Exstirpation 137, 164.
— — Fibroide 123.
— — foetalis 15.
— — Hämatome 26, 119, 324.
— — Hypertrophie 117.
— — Hypoplasie 38.
— — infantilis 38.
— — Injection in den 225.

Uterus, Katheter 226.
— — Lage 3.
— — Lageveränderungen 52.
— — -Ligatur (Schücking) 79.
— — Mangel 20.
— — Missbildungen 20.
— — Myome 123.
— — Prolaps 82.
— — rudimentarius 20 ff.
— — Sarkom 148.
— — Schleimhaut 4.
— — Sonde 48.
— — Stenosen 105, 108.
— — Topographie 3.
— — Tuberculose 192.
— — unicornis 22.

V.

Vagina, Anatomie 2.
— — Atresie 321.
— — Ausspülung 317.
— — Bildungsfehler 21 ff.
— — Carcinom 326.
— — Cysten 318.
— — Decubitus 314.
— — Diphtheritis 317.
— — Entzündung 316.
— — — adhäsive 318.
— — — gummöse 192.
— — Fibrome 326.
— — -ale Fixation des Uterus 79.
— — Fremdkörper in der 316.
— — Injection in die 222.
— — Katarrh 316.
— — Mangel 21 ff.
— — Myome 326.
— — Narbenzüge 319.
— — Neubildungen 326.
— — Plastik, bei Narben und Atresie 319.
— — Sarkom 326.
— — Stenosen 321.
— — Stricturen 319.
— — Tuberculose 192, 352.
— — Untersuchung 40 ff..
Vaginismus 355.
Vaginitis 316.
— — adhäsive 318.
— — croupöse 317.
— — diphtheritische 317.
— — granularis 315.
Vaginitis emphysematöse 319.
— — simplex 315.
Vascularisation der Genitalien 9.
Venerisches Geschwür, einfaches 189.
Ventrifixation Olshausen's 80.
Verkalkung der Myome 126.
— — der Ovarialpapillome 246.
— — der Blasentumoren 335.
Verwachsungen, cf. Adhäsionen 59.
Vestibulum 1.
Vorbereitungscur 169.
Vorfall, cf. Prolaps 82.
Vulva 1.
— — Bildungsfehler 33.
— — Carcinom 353.
— — Condylome 189.
— — Cysten 349.
— — Diphtheritis 198.
— — Eczem 348.
— — Elephantiasis 351.
— — Entzündung 349.
— — Erysipel 349.
— — Gangrän 349.
— — Kraurosis 348.
— — Lipom 352.
— — Lupus 192.
— — Myom 352.
— — Narben nach Geburtsverletzungen 357.
— — Neubildungen 351.
— — Verletzung 357 ff.
Vulvitis 348.
— — Behandlung der 347.
— — bei Tripper 184.
— — syphilitische 191.

W.

Wiederherstellung des Dammes 357.
Wolff'scher Körper 20.

Z.

Zähne in Dermoidcysten 246.
Zimmerluft, Sterilisation der 178.
Zottenkrebs der Blase 334.
Zwangshaltung der Hände beim Tasten 44.
Zwank'sches Pessar 317.
Zwitter 37.
Zweifel's fortlaufende Partienligatur 144.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena — 1112

BAYERISCHE STAATS BIBLIOTHEK MUENCHEN

geschilderten Operationsmethoden hat sich der Autor zumeist an die von ihm selbst erprobten Methoden gehalten, die zum Theil von den sonst üblichen abweichen. Von Interesse ist sein Princip in der Führung der Hauptschnitte. Er räth, dieselben wenn möglich congruent mit den Langer'schen Linien für die Spaltrichtungen der menschlichen Haut anzulegen, da sie im Verlaufe dieser am wenigsten klaffen und mit den feinsten, wenigst sichtbaren Narben verheilen. Verfasser nennt diese Schnitte „Normalschnitte" und bildet sie auf einer der ersten Figuren ab. Als besonders lehrreich sei schliesslich noch der eingehend gearbeitete Abschnitt über Resectionen gerühmt, in dem Kocher vornehmlich die eigenen Schnittführungen beschreibt, die anderer Autoren aber auch einer unparteiischen Kritik und Besprechung unterzieht. Dem Buch ist eine weitreichende Verbreitung zu wünschen und — auch wohl ziemlich sicher — zu prognosticiren. M. Schmidt, Cuxhaven.

Lanz, Dr. Otto, I. Assistent der chirurgischen Klinik und **Fritz de Quervain,** **Chirurgische Klinik von Prof. Dr. Kocher in Bern.** Sommer-Semester 1891. Mit 15 Abbildungen im Text. Preis: 4 Mark.

Die beiden ersten Assistenten von Prof. Kocher bieten in dem vorstehenden Werke in Form von klinischen Besprechungen die sämmtlichen Fälle, welche im Sommersemester 1891 vorgestellt wurden. „Es soll damit", wie die Verff. einleitend bemerken, „in erster Linie den früheren und jetzigen Hörern unseres Lehrers ein dauerndes Andenken an seine Klinik geboten und zugleich auch Fernerstehenden Gelegenheit gegeben werden, die Vorzüge seiner Lehrweise kennen zu lernen." Da gerade das Semester gewählt wurde, in welchem der hochverdiente Kliniker im Kreise seiner Schüler und Collegen das 25jährige Doctor- und Docenten-Jubiläum feierte, so kann die Arbeit mit Recht als eine auch für weitere Kreise berechnete Jubiläumsgabe bezeichnet werden, in welcher die Anschauungen des Lehrers nach seiner 25jährigen akademischen Lehrthätigkeit niedergelegt sind.

Die Verff. mögen der Dankbarkeit der frühern und jetzigen Schüler Kocher's sicher sein für dieses schöne, ihnen gebotene Andenken. Sie haben es ausgezeichnet verstanden, den ganzen Stoff in klarer, schmuckloser und doch angenehmer Sprache, in präziser und knapper Form und passender Illustrirung zu bieten. Auch der Kocher'schen Schule ferner stehende Aerzte und Chirurgen werden das Buch mit Genuss lesen. Denn kaum ein Lehrer versteht es wie Kocher, dem Schüler ein Krankheitsbild so vorzuführen, dass es ihm für alle Zeiten in seiner Praxis als Wegleitung geistesgegenwärtig bleibt.

(*Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte*, 1891, *No.* 22.)

Leser, Dr. Edmund, Privatdocent für Chirurgie an der Universität Halle-Wittenberg, **Die specielle Chirurgie in 50 Vorlesungen.** Ein kurzgefasstes Lehrbuch für Aerzte und Studirende. Mit 193 Abbildungen. 1890. Preis: broschirt 16 M., gebunden 17 M. 60 Pf.

Die Münchener medicinische Wochenschrift 1891, No. 1, S. 15 bringt folgende Besprechung des Werkes:

Das vorliegende Lehrbuch will dem in die praktische chirurgische Thätigkeit eintretenden Arzte ein Ratgeber in recht knapper und gedrängter Form sein, dem Studierenden aber Gelegenheit geben, sich über das, was er in der Klinik und Poliklinik gesehen hat, zu Haus im Zusammenhange zu unterrichten. In jeder Zeile verrät es, dass der Autor seine Aufgabe meisterhaft erfüllt hat und wenn dabei immer wieder auf VOLKMANN'S *Anschauungen, dessen langjähriger Assistent* LESER *gewesen ist, hingewiesen wird, so kann das die Lektüre des an sich schon vortrefflich und flüssig dargestellten Stoffes nur noch um so anregender machen. Es ist viel schwieriger, das grosse Gebiet der Chirurgie in kurzen Zügen zu geben, als in einem ausführlicheren Werke und können wir der Art und Weise nur beistimmen, wie der Autor das Wichtige und unbedingt Notwendige herausgesucht und wiedergegeben hat. Besonders ist hier auch die Darstellung der Behandlung der chirurgischen Erkrankungen hervorzuheben, indem nur Methoden besprochen werden, die sich in der Praxis bewährt haben.*

Der Stoff ist so angeordnet, dass in jedem Abschnitte die congenitalen Störungen, die Neubildungen, die akuten und chronischen Entzündungsprozesse und schliesslich die Verletzungen abgehandelt werden.

Hundert drei und neunzig möglichst skizzenhaft gehaltene Abbildungen erläutern den Text.

Das einzige Auffallende ist, dass LESER *zunächst die Erkrankungen der unteren und erst zuletzt die der oberen Extremitäten bespricht; das lässt sich bei einer weiteren Auflage leicht ändern.*

Wir sind überzeugt, dass das vorzüglich ausgestattete Buch, das auch im Druck schon die Hauptsachen sofort ins Auge springen lässt, namentlich im Kreise der Studierenden rasch die weiteste Verbreitung finden wird, zumal auch der Preis des Werkes, trotz des umfangreichen Bandes, verhältnissmässig niedrig angesetzt worden ist.

von Limbeck, Dr. R. R., Privatdocent für innere Medicin an der Deutschen Universität Prag, **Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes.** Für Aerzte und Studirende. Mit 25 Figuren im Text und 1 farbigen Tafel. 1892. Preis: 4 Mark 80 Pf.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

von Meyer, Dr. G. Hermann, o. Professor der Anatomie an der Universität Zürich, **Missbildungen des Beckens unter dem Einflusse abnormer Belastungsrichtung.** Mit 5 photolithographischen Tafeln und 11 Holzschnitten. 4⁰. Preis: 7 Mark 50 Pf.

Nauwerck, Prof. Dr. C., **Sectionstechnik für Studirende und Aerzte.** Mit 41 Abbildungen. 1891. Preis: brosch. 2 Mark.

Neumeister, Dr. Richard, Docent an der Universität Jena, **Lehrbuch der physiologischen Chemie.** Erster Theil. Preis: 7 Mark.

Penzoldt, Dr. Franz, ord. Professor und Oberarzt der medicinischen Poliklinik in Erlangen, **Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung.** Für Studierende und Aerzte. Dritte veränderte und vermehrte Auflage. 1893. Preis: brosch. 6 Mark, elegant gebunden 7 Mark.

—— **Aeltere und neuere Harnproben und ihr praktischer Werth.** Kurze Anleitung zur Harnuntersuchung in der Praxis für Aerzte und Studierende. Dritte veränderte Auflage. Mit 2 Holzschnitten. Kl. 8⁰. 1890. Preis: broschirt 80 Pf., gebunden 1 Mk. 10 Pf., gebunden und durchschossen 1 Mk. 30 Pf.

Schultze, B. S., o. ö. Professor der Gynäkologie zu Jena, **Der Scheintod Neugeborener.** Sendschreiben an Herrn Dr. C. Ludwig, Professor der Physiologie in Leipzig. Mit 2 Tafeln. 1871. Preis: 5 Mark.

—— **Schemata zur Eintragung des Befundes der gynäkologischen Untersuchung.** 1882. Preis: gebunden 75 Pf.

Diese Schemata sind auch ungebunden zu beziehen; die drei Figuren sind auf einem für das Journal passenden Quartblatte vereinigt.

Der Preis für 20 Quartblätter beträgt 50 Pfennige.

—— **Wandtafeln zur Schwangerschafts- und Geburtskunde.** Zweite umgearbeitete Auflage. 1888/91. 20 chromolithographische Tafeln nebst 62 Seiten Text mit 15 eingedruckten Holzschnitten. Preis: 75 Mark.

Vierordt, Dr. med. Hermann, Professor an der Universität Tübingen, **Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen** zum Gebrauche für Mediciner. 2. wesentlich vermehrte und gänzlich umgearbeitete Auflage. Preis: brosch. 11 Mark, eleg. gebunden 12 Mark.

Inhalt. I. Anatomischer Teil: Körperlänge; Dimensionen des Körpers; Körpergewicht; Wachstum; Gewicht von Körperorganen; Dimensionen und Volumen von Herz, Lunge, Leber; Körpervolumen und Körperoberfläche; Specifisches Gewicht des Körpers und seiner Bestandteile; Schädel und Gehirn; Wirbelsäule samt Rückenmark; Muskeln; Skelett; Brustkorb; Becken; Kindsschädel; Verdauungsapparat; Respirationsorgane; Harn- und Geschlechtsorgane; Haut, Haargebilde; Ohr; Auge; Nase; Nerven; Gefässsystem (ohne Herz); Lymphgefässe und -Drüsen; Vergleich zwischen rechter und linker Körperhälfte; Embryo und Fötus; Vergleich zwischen beiden Geschlechtern. — II. Physiologischer und physiologisch-chemischer Teil: Blut und Blutbewegung; Atmung; Verdauung; Leberfunktion (ohne Gallenbildung); Perspiration und Schweissbildung; Lymphe und Chylus; Harnbereitung; Wärmebildung; Gesamtstoffwechsel; Stoffwechsel beim Kind; Muskelphysiologie; Allgemeine Nervenphysiologie; Tastsinn; Gehörssinn; Gesichtssinn; Geschmackssinn; Geruchssinn; Physiologie der Zeugung; Festigkeit des Schlafs; Sterblichkeitstafel. — III. Physikalischer Teil: Thermometerskalen; Atmosphärische Luft; Specifisches Gewicht; Dichte und Volum des Wassers; Schmelzpunkte; Siedepunkte; Wärme; Schallgeschwindigkeit; Spektrum; Elektrische Masse und Einheiten; Elektrischer Widerstand. — Anhang: Praktisch-medicinische Analekten. Klimatische Kurorte; Temperatur der Speisen und Getränke; Dauer der Bettruhe; Inkubationszeit der Infektionskrankheiten; Maximaldosen; Medicinalgewicht; Medicinalmass; Dosenbestimmung nach den Lebensaltern; Letale Dosen differenter Stoffe; Traubenzucker im diabetischen Harn; Exsudate und Transsudate; Elektrischer Leitungswiderstand des Körpers und seiner Teile; Erregbarkeitsskala der Nerven und Muskeln; Festigkeit der Knochen; Massstäbe für Sonden, Bougies, Katheter.

Ziegler, Dr. Ernst, Professor der Pathologischen Anatomie und der Allgemeinen Pathologie an der Universität Freiburg i. Br., **Lehrbuch der Allgemeinen und Speciellen Pathologischen Anatomie für Aerzte und Studirende.** Siebente neu bearbeitete Auflage. Zwei Bände. Mit 847 theils schwarzen, theils farbigen Abbildungen. 1892. Preis brosch. 26 Mark, in Hlbfrzbd. 29 Mark 50 Pf.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 1112

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Küstner, Otto,

Grundzüge der Gynäkologie

Jena 1893

Path. 698 r
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11872892-1